VISION IAS

www.visionias.in

VISION IAS
M N 14 NOV 2016 No. 3
RECEIVED

GENERAL STUDIES (TEST CODE : 844)

Name of Candidate	ANITA YADAV		
Medium Hindi/Eng.	HINDI	Registration Number	16663
Center	MN, DELHI	Date	29/10/16

INDEX TABLE

Q. No.	Maximum Marks	Marks Obtained
1	12.5	
2	12.5	
3	12.5	
4	12.5	
5	12.5	
6	12.5	
7	12.5	
8	12.5	
9	12.5	
10	12.5	
11	12.5	
12	12.5	
13	12.5	
14	12.5	
15	12.5	
16	12.5	
17	12.5	
18	12.5	
19	12.5	
20	12.5	

Total Marks Obtained:

Remarks:

INSTRUCTIONS

1. Do furnish the appropriate details in the answer sheet (viz. Name, Registration Number and Test Code).
   उत्तर पुस्तिका में सूचनाएं भरना आवश्यक है (नाम, प्रश्न-पत्र कोड, विद्यार्थी क्रमांक आदि)।
2. There are TWENTY questions printed in HINDI and ENGLISH.
   इसमें बीस प्रश्न हैं तथा हिन्दी और अंग्रेजी दोनों में छपे हैं।
3. All questions are compulsory.
   सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
4. The number of marks carried by a question/part is indicated against it.
   प्रत्येक प्रश्न/भाग के अंक उसके सामने दिए गए हैं।
5. Answers must be written in the medium authorized in the Admission Certificate, which must be stated clearly on the cover of this Question-Cum-Answer (QCA) Booklet in the space provided. No marks will be given for answers written in medium other that the authorized one.
   प्रश्नों के उत्तर उसी माध्यम में लिखे जाने चाहिए जिसका उल्लेख आपके प्रवेश पत्र में किया गया है और उस माध्यम का स्पष्ट उल्लेख प्रश्न-सह-उत्तर (क्यूसीए) पुस्तिका के मुख्य पृष्ठ पर अंकित निर्दिष्ट स्थान पर किया जाना चाहिए। उल्लिखित माध्यम के अतिरिक्त अन्य किसी माध्यम में लिए गए उत्तर पर कोई अंक नहीं मिलेंगे।
6. Word limit in questions, if specified, should be adhered to.
   प्रश्नों में शब्द सीमा, जहाँ विनिर्दिष्ट है, का अनुसरण किया जाना चाहिए।
7. Any page or portion of the page left blank in the Question-Cum-Answer Booklet must be clearly struck off.
   उत्तर पुस्तिका में खाली छोड़ा हुआ पृष्ठ या उसके अंश को स्पष्ट रूप से काटा जाना चाहिए।

75, 3rd Floor, Old Rajinder Nagar Market, Near Axis Bank, New Delhi – 110060

103, 1st Floor, B/1-2, Ansal Building, Behind UCO Bank, Dr. Mukherjee Nagar, Delhi – 110009

EVALUATION INDICATORS

1. Alignment Competence
2. Context Competence
3. Content Competence
4. Language Competence
5. Introduction Competence
6. Structure - Presentation Competence
7. Conclusion Competence

Overall Macro Comments / feedback / suggestions on Answer Booklet:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

All the Best

VISION IAS™

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

Answer all the questions in NOT MORE THAN 200 WORDS each. Content of the answers is more important than its length. All questions carry equal marks.

12.5X20=250

1. It has been assessed that radicalisation is a security threat to India. Explain the basis of such an assessment with examples. What are the key pillars of the counter radicalisation strategy of the government?

प्रायः यह आकलित किया जाता है कि कट्टरता (रेडिक्लाईजेशन) भारत के लिए एक सुरक्षा संबंधी खतरा है। इस तरह के आकलन के मूलाधारों की उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए। कट्टरता से निपटने के लिए सरकार की रणनीति के प्रमुख आधार स्तंभ क्या हैं?

धार्मिक, भाषायी, जातीय, क्षेत्रीय, नस्लीय कट्टरता भारत की सुरक्षा के समक्ष बड़ी चुनौती है। इससे समाज में संघर्ष व तनाव उत्पन्न होते हैं। कट्टरता के कारण ही भारत में संप्रदायवाद, क्षेत्रीयतावाद आधारित अलगाववादी आंदोलन, भाषावाद, जातिवाद, आतंकवाद जैसी समस्याएं उभर रही हैं।

1984 के सिख दंगे, 2002 गोधरा काण्ड, 2015 बिसाहिड़ा विवाद, खालिस्तान की मांग, NSCN द्वारा नागालिम की मांग, उत्तर-दक्षिण विवाद, मराठी मानुष, असमी-बिहारी विवाद कट्टरता के कारण घटित घटनाएं ही हैं। वर्तमान साइबर युग में इन समस्याओं को बढ़ावा मिल रहा है।

सोशल मीडिया, अल्पसंख्यक शिक्षण संस्थानों के माध्यम से ऐसे

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

विचारों को फैलाया जा रहा है। इससे भारत की एकता, अखण्डता व संप्रभुता के समक्ष गंभीर खतरा उत्पन्न हो रहा है।

इन समस्याओं से निपटने के लिए सरकार की रणनीति व्यापक व दूरदर्शी दृष्टिकोण पर आधारित होना आवश्यक है।

- सरकार द्वारा कट्टरता फैलाने वाले व्यक्तियों व संस्थाओं के खिलाफ सख्त कार्रवाई करना।
- खुफिया तंत्र को मजबूत बनाना ताकि ऐसी घटना होने से पूर्व ही उसे रोका जा सके।
- सोशल मीडिया पर "ऑटो फिल्टर" लागू करना।
- अल्पसंख्यक शिक्षण संस्थानों में सहिष्णुता, संवैधानिक लोकतंत्र जैसे विषयों का अध्ययन शामिल करना।
- पृथकतावादी आंदोलनों से निपटने के लिए पर्याप्त सुरक्षा बल
- सरकार द्वारा आर्थिक, सामाजिक

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

आधारभूत ढाँचे का पर्याप्त विकास किया जाना चाहिए।

- शिक्षा, रोजगार की पर्याप्त व्यवस्था ताकि युवा वर्ग कट्टरता की तरफ आकर्षित न हो।

इस प्रकार प्रत्येक स्तर पर प्रयासों के द्वारा कट्टरता को रोका जा सकता है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

2. Arguments on Siachen issue often move around the idea of demilitarisation. Examining the key attributes of the Siachen issue explain the basis of arguments regarding its demilitarisation? Also highlight the arguments against such an idea.

सियाचिन मुद्दे पर प्रस्तुत तर्क अक्सर विसैन्यीकरण के विचार के आस-पास मंडराता रहता है। सियाचिन मुद्दे से जुड़े प्रमुख पहलुओं का परीक्षण करते हुए इसके विसैन्यीकरण संबंधी तर्कों के मूलाधारों की व्याख्या कीजिए? साथ ही इस तरह के विचार के खिलाफ दिए जाने वाले तर्कों पर भी प्रकाश डालिए।

सियाचीन हिमालय का एक ग्लेशियर है जो भारत व पाकिस्तान के मध्य विवाद का विषय है। सियाचिन की सामरिक स्थिति महत्वपूर्ण होने के कारण दोनों ही देश इस पर दावा प्रस्तुत करते हैं। परंतु इस क्षेत्र के विसैन्यीकरण की माँग समय-समय पर उठती रहती है।

विसैन्यीकरण के पक्ष में तर्क :-

- सियाचिन की सुरक्षा ~~के लिए~~ सैन्य खर्च बहुत अधिक है। (प्रतिदिन करोड़ों रुपये इसपर खर्च किए जाते हैं)
- अत्यधिक कम तापमान होने के कारण सैनिकों को समस्या।
- शून्य से भी कम तापमान के कारण हाइपोथर्मिया व फ्रॉस्ट बाइट की समस्या
- सैनिकों में भंग गलन, मस्तिष्क शोथ, अपंगता जैसी समस्याएँ
- हिमस्खलन से पिछले 10 वर्षों में लगभग 824 सैनिक दब चुके हैं।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

इससे सेना को नुकसान हो रहा है।

- भारत व पाकिस्तान के मध्य तनाव बढ़ रहा है।

विसैन्यीकरण के विपक्ष में तर्क :-

- सियाचीन की सामरिक स्थिति महत्वपूर्ण है। इस पर पाकिस्तान नियंत्रण से भारत की उत्तरी सीमा सुरक्षित रहती है।
- यदि पाकिस्तान ने इस पर कब्जा कर लिया तो भारत के खिलाफ इसका प्रयोग किया जा सकता है।
- पाकिस्तान-चीन गठबंधन भारत की सुरक्षा के लिए खतरा हो सकता है। दोनों मिलकर इसे सैन्य अड्डे के रूप में प्रयोग कर सकते हैं।
- पूर्व में विसैन्यीकरण के परिणाम सुखद नहीं थे। जैसे कारगिल युद्ध।
- दोनों देशों में विसैन्यीकरण पर सहमति नहीं है। सीमा निर्धारण पर भी विवाद भारत उत्तर पश्चिमी सीमा को तथा पाकिस्तान उत्तरपूर्वी सीमा को मान्यता देता है।
- सियाचिन को विसैन्यीकृत करने

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

के लिए दोनों देशों के मध्य सहमति होना आवश्यक है। इसके लिए सीमांकन भी होना आवश्यक है। वर्तमान में भारत की सीमा NJ 9842 तक है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

3. Money laundering and terrorism have strong inter linkages. Illustrate. In this context, how far do the steps taken by the government confirm with the international commitments?

मनी लॉन्ड्रिंग और आतंकवाद मजबूती से एक-दुसरे से सम्बद्ध हैं। स्पष्ट कीजिए। इस संदर्भ में, सरकार द्वारा उठाए गए कदम किस हद तक अंतरराष्ट्रीय प्रतिबद्धताओं की पुष्टि करते हैं ?

आतंकवादी समूहों के लिए वित्त रक्त या ईंधन के समान है। वर्तमान में आतंकवाद ने वित्तीय साधन जुटाने के लिए मनी लॉन्ड्रिंग का सहारा लिया है।

मनी लॉन्ड्रिंग अवैध धन को वैध बनाने की प्रक्रिया है। इसके माध्यम से प्राप्त धन को आतंकवादी गतिविधियों में लगाने लिया जाता है। हवाला, पेसो ब्रोकर, ~~स्मुगलिंग~~ स्मगलिंग, बैंक फ्रॉड, क्रेडिट कार्ड आदि के जरिए मनी लॉन्ड्रिंग का कार्य किया जाता है

वर्तमान वैश्वीकरण के युग में तकनीकी का प्रसार होने के कारण आतंकवादी धन की प्राप्ति तकनीकी माध्यमों से कर रहे हैं।

आतंकवाद व मनी लॉन्ड्रिंग दोनों ही अन्तर्राष्ट्रीय स्तर की समस्याएँ हैं। अतः भारत ने राष्ट्रीय व अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर इसके लिए प्रयास किए हैं। अन्त

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

स्तर पर इसके लिए "फाइनेंशियल एक्शन टास्क फोर्स" का गठन किया गया है जिसका उद्देश्य आतंकवाद के वित्तीय स्रोतों को सीमित करना है। (भारत इसका सदस्य है)

- सभी राज्यों ने टेरर फंडिंग पर रोक लगाई है।
- बेसल नॉर्म्स का पालन भारत पूरी तरह से कर रहा है।
- एपेक मनी लॉन्ड्रिंग कानूनों को भारत ने आधार बनाया है।
- भारत में प्रवर्तन निदेशालय (ईडी) रॉ, आर्ब आदि इसके लिए काम करने वाली संस्थाएं हैं।
- फाइनेंस इन्फोर्मेशन इकाई (FIU-IND) की स्थापना भारत के द्वारा की गई है।
- मनी लॉन्ड्रिंग के लिए 2002 में कानून बनाया गया है जिसे 2008 में संशोधित किया गया।
- इसके साथ ही विभिन्न देशों के साथ डबल टैक्सेशन अवॉइडेंस करार किए हैं।

इस प्रकार भारत ने अपने

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

नयी लॉन्चिंग मानक अन्तर्राष्ट्रीय मानकों के समान रखे हैं।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

4. Longstanding issue of insurgency in the Northeast highlights the linkage between violence, remoteness, underdevelopment and alienation. Elaborate. Also, suggest some corrective measures for a lasting resolution of the conflicts in this region.

पूर्वोत्तर में लम्बे समय से विद्यमान उग्रवाद का मुद्दा वस्तुतः हिंसा, दूरी, अल्पविकास, और अलगाव की भावना के मध्य के संबंधों पर प्रकाश डालता है। सविस्तार व्याख्या कीजिये। इसके साथ ही इस क्षेत्र में संघर्ष के एक स्थायी समाधान के लिए कुछ सुधारात्मक उपायों का सुझाव भी दीजिए।

भारत के पूर्वोत्तर में बोडो, NSCN, गारो लिबरेशन फ्रंट, मणिपुर लिबरेशन आर्मी जैसे कई अलगाववादी संगठन भारत से अलग होने की माँग कर रहे हैं। इसके कई कारण हैं :-

ऐतिहासिक - पूर्वोत्तर के ज्यादातर क्षेत्र जनजातीय रहे हैं। इनके हस्तक्षेप से इन क्षेत्रों में विस्थापन की समस्या से उत्पन्न असंतोष इसका मूल है।

नस्लीय - पूर्वोत्तर के क्षेत्र मंगोलाइड नस्ल के होने के कारण भारत से पृथकता महसूस करते हैं।

नस्लीय के साथ आबादी धार्मिक रूप से भी इनमें पृथकता पाई जाती है।

राजनैतिक - राजनैतिक रूप से ये क्षेत्र अलग-थलग रहे हैं। क्योंकि यहाँ के क्षेत्रीय सुदृढ़ शेष भारत से भिन्न है।

भौगोलिक - भौगोलिक रूप यह क्षेत्र शेष भारत के 22 किलोमीटर के चिकन नेक गलियारे से ही जुड़ा हुआ है। अतः

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

कनेक्टिविटी की समस्या है।

आर्थिक — आर्थिक रूप से यह क्षेत्र पिछड़ा है जटिल भौगोलिक संरचना के कारण आधारभूत ढांचे का अभाव है।

गरीबी, बेरोजगारी की समस्या है। ड्रग्स, तस्करी आदि के कारण युवा पीढ़ी की क्षमता का उपयोग नहीं हो पा रहा। अच्छे शिक्षण संस्थान, अस्पताल आदि का अभाव है।

सामाजिक व सांस्कृतिक पिछड़ापन है। शिक्षा की उचित व्यवस्था नहीं है। वर्तमान तकनीकी युग में इंटरनेट व मोबाइल नेटवर्क का अभाव है।

इन सभी कारणों से पूर्वोत्तर में अलगाव की भावना विद्यमान है। इसके साथ ही चीन द्वारा अलगाववादी गुटों का समर्थन भी इसमें वृद्धि करता है।

स्थायी समाधान हेतु उपाय:—

तात्कालिक — • तात्कालिक रूप से इस क्षेत्र में कानून व्यवस्था का प्रभावी क्रियान्वयन आवश्यक है, ताकि लोगों में सरकार के प्रति विश्वास जागृत हो।

- अलगाववादी गुटों का समाप्त।
- पृथकतावादी गतिविधियों को बढ़ावा देने पर दण्ड की व्यवस्था।
- सुरक्षा बलों की तैनाती (अफस्पा का

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

दुरुपयोग पर रोक

दीर्घकालिक उपाय → क्षेत्र के विकास को बढ़ावा दिया जाए।

- आधारभूत ढांचे का विकास, स्कूल, अस्पताल आदि की स्थापना
- स्थानीय लोगों की प्रशासन में भागीदारी
- कृषि, पर्यटन को बढ़ावा
- सड़क, रेल, वायु आदि द्वारा कनेक्टिविटी बढ़ाना।
- विश्वास बहाली के उपाय। नेताओं द्वारा दौरा। पूर्वोत्तर के राजनैतिक स्थायित्व
- जनजातीय पंचशील का पालन
- तस्करी, ड्रग्स आदि को रोका जाए।

विजन 2020 जैसे कार्यक्रमों का प्रभावी क्रियान्वयन। नस्लीय भेदभाव को रोकने के लिए बेजबरुआ समिति की सुझावों का प्रभावी क्रियान्वयन।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

5. While on the one hand China's One Road One Belt initiative poses security concerns and challenges for India, on the other, it can help improve India's connectivity to major markets and resource supplies. Discuss.

जहाँ एक ओर चीन की 'वन बेल्ट वन रोड' पहल भारत के लिए सुरक्षा संबंधी चिंताएं और चुनौतीयां खड़ा करता है, वहीं दूसरी ओर यह संसाधनों की आपूर्ति और प्रमुख बाजारों तक भारत की कनेक्टिविटी (संयोजकता) को बेहतर बनाने में भी मदद कर सकता है। चर्चा कीजिए।

'वन बेल्ट वन रोड नीति' चीन द्वारा यूरोप व अफ्रीका को एशिया से सड़क मार्ग से जोड़ने की नीति है। यह सिल्क रूट का एक हिस्सा है। भारत के लिए इस परियोजना संबंधी कई चिंताएं है —

- यह योजना चीन की है। किसी अंतर्राष्ट्रीय संगठन द्वारा बनाई गई नहीं है।
- इसका प्रयोग चीन स्वयं के हित में कर सकता है।
- इस योजना के तहत पाकिस्तान चीन आर्थिक गलियारा बनाया गया है जो POK से होकर गुजरेगा। इससे भारत की आपत्ति है। भारत की सीमा सुरक्षा को इससे खतरा हो सकता है।
- चीन द्वारा कुछ देशों के साथ मिलकर भारतीय उत्पादों के लिए चुनौती खड़ी की जा सकती है।

वहीं दूसरी ओर वर्तमान विश्व में भारत के लिए इस परियोजना को जुड़ने से अनेक लाभ हो सकते हैं। —

- वर्तमान विश्व में आर्थिक संबंध राजनीतिक

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

संबंधों का निर्धारण कर रहे हैं। इस कारण विश्व से कटकर नहीं रहा जा सकता।

- यूरोप व अमेरिका जैसे विकसित देशों में मंदी के कारण भारतीय माल की मांग कम हो रही है। इस रिक्त स्थान की पूर्ति पश्चिमी एशिया व अफ्रीकी देशों से की जा सकती है। वन बेल्ट से जुड़कर भारत इन देशों तक पहुँच बना सकता है।
- पश्चिमी एशिया, यूरोप, सेन्ट्रल एशिया, अफ्रीका में भारतीय माल की मांग है। इसकी पूर्ति चीन द्वारा की जा सकती है यदि भारत इस परियोजना से अपने आप को बाहर रखता है तो।
- 21 वीं सदी एशिया की है अतः चीन जैसी आर्थिक महाशक्ति से भारत को पृथक रखना भारत के लिए नुकसानदायक होगा।
- भारत इन देशों से विभिन्न कच्चे माल की आपूर्ति भी करना चाहे। इस में भारत को लाभ होगा।
- भारतीय प्रवासियों के दृष्टिकोण से भी लाभदायक है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

अतः भारत की सुरक्षा से बिना कोई समझौता किए भारत को इस योजना से जुड़ना ~~जाना~~ चाहिए। इसके अनेक लाभ हैं। परंतु अपनी संभावी आशंकाओं का समाधान किए जाने की आवश्यकता है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

6. NATGRID was an ambitious step involving intelligence reforms, however, it remained a non-starter. Explain. In the context of recent initiatives to revive the NATGRID and the challenges it faced previously what steps are required to make it effective?

नेटग्रिड (NATGRID) इंटेलिजेंस सुधारों से सम्बंधित एक महत्वाकांक्षी कदम था, हालांकि यह शुरू नहीं हो पाया। व्याख्या कीजिए। नेटग्रिड को पुनर्जीवित करने की हाल की पहल और पूर्व में इसके द्वारा सामना की गयी चुनौतियों के संदर्भ में, इसे प्रभावी बनाने के लिए कौन-से कदम उठाए जाने की आवश्यकता है?

नेटग्रिड के माध्यम से ऑनलाइन ~~सुरक्षा~~ सूचनाओं का आदान-प्रदान सुरक्षा एजेंसियों व विभिन्न विभागों के मध्य किया जाएगा। यह एक खास प्लेटफॉर्म है जहाँ आतंकवाद से संबंधित सभी सूचनाओं का संकलन किया जाएगा।

इसमें लगभग 11 प्रकार की सूचनाएं संकलित की जाएंगी। जिनमें आतंकवाद से संलिप्त व संदिग्ध लोगों का डाटा होगा। इस सूचना का उपयोग 21 संस्थाएं व विभाग कर सकते हैं। जैसे आई बी, ईडी, सीबीआई, रॉ इत्यादि राज्यों की भी इसमें भागीदारी सुनिश्चित की गई है। कुछ राज्यों द्वारा आपत्ति व दृढ़ राजनीतिक इच्छाशक्ति के अभाव के कारण इसे अस्तित्व में नहीं लाया गया। परंतु वर्तमान में इसे पुनर्जीवित करने के प्रयास किए जा रहे हैं।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

चुनौतियाँ

- राज्यों की स्वायत्तता में हस्तक्षेप की संभावना के डर से राज्यों द्वारा असहमति।
- दृढ़ राजनैतिक इच्छाशक्ति का अभाव
- पर्याप्त आधारभूत ढांचे व तकनीक का अभाव
- विभिन्न एजेन्सियों व संस्थाओं में समन्वय व आपसी सहमति का अभाव।
- तकनीकी क्षमता का उन्नयन नहीं होना।
- राज्य पुलिस को डाटा साझा करने की अनुमति नहीं है। यह इसकी प्रमुख कमी है।

प्रभावी बनाने के उपाय :-

- तकनीक का पर्याप्त विकास व उपयोग
- आपसी समन्वय - केन्द्र व राज्यों के मध्य तथा विभिन्न संस्थाओं के मध्य
- डाटा की सुरक्षा की पुख्ता व्यवस्था क्योंकि हैकिंग से पूरे सुरक्षा तंत्र को खतरा उत्पन्न हो सकता है।
- राज्य - पुलिस को डाटा में साझेदारी
- अन्तर्राष्ट्रीय स्तर से भी सहयोग

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

· विवाद के मुद्दों का समाधान

वर्तमान साइबर युग में बढ़ते आतंकवाद के खतरे को रोकने के लिए नेटग्रिड एक प्रभावी उपकरण साबित हो सकता है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

7. India's national security architecture faces a difficult task in detecting digital intrusion in cyberspace. What are the challenges India faces w.r.t. Digital Intrusion? How can these challenges be overcome?

भारत की राष्ट्रीय सुरक्षा अवसंरचना ,साइबर स्पेस में डिजिटल घुसपैठ का पता लगाने में मुश्किलों का सामना कर रही है। डिजिटल घुसपैठ के सन्दर्भ में भारत किन चुनौतियों का सामना कर रहा है? इन चुनौतियों को कैसे दूर किया जा सकता है?

स्पेस टेक्नोलॉजी जैसे उपग्रह आदि से प्राप्त सूचनाओं मे तकनीकी रूप से घुसपैठ कर उनका स्वार्थपूर्ण उपयोग डिजिटल घुसपैठ कहलाता है। वर्तमान में संचार प्रौद्योगिकी उपग्रह पर आधारित है। इसमें दैनिक जीवन की गतिविधियों से लेकर सुरक्षा तक की सभी क्रियाएं शामिल है। यदि इस क्षेत्र में घुसपैठ कर ली जाती भारत की सुरक्षा के लिए गंभीर खतरा पैदा हो सकता है।

सुदूर संवेदी उपग्रह व इन्सैट से प्राप्त सूचनाओं को यदि हैक कर लिया जाए तो भारत की खुफिया जानकारी दुश्मन के हाथों लग सकती है। भारत के दूसरी द्वारा छोड़े गए उपग्रह में छेड़छाड़ के सबूत मिले हैं।

ये छेड़छाड़ इतने सूक्ष्म स्तर पर की जाती हैं कि इन्हें पकड़ पाना मुश्किल होता है। इसके लिए कोई प्रभावी तंत्र

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

उपलब्ध नहीं है। न ही अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर इसके लिए मानक तैयार किए गए है।

उपग्रह जाँच करने के होने वाले खर्चे से बचने का यह एक आसान उपाय है। इस कारण अन्य देशों की सरकारों द्वारा इसका विरोध भी नहीं किया जाता।

भारत पाकिस्तान व चीन जैसे पड़ोसी देशों से घिरा होने के कारण ज्यादा चिंतित है।

उपाय :-

- तकनीकी सुरक्षा बढ़ाकर
- अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर कानून बनाने के प्रयास
- साइबर सुरक्षा की सुनिश्चित परिभाषा देकर।
- इसे गैरकानूनी घोषित कर कठोर दण्ड की व्यवस्था की जा सकती है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

8. Relations with Iran hold a lot of potential for India's ambitions for West Asia and beyond, however, realising this potential also involves certain global and regional challenges. Examine.

ईरान के साथ संबंध वस्तुतः पश्चिम एशिया और उससे परे भारत की महत्वाकांक्षा के लिए संभावनाओं से परिपूर्ण हैं, तथापि इस संभावना को साकार करने के मार्ग में कुछ वैश्विक तथा क्षेत्रीय चुनौतियां भी हैं। परीक्षण कीजिए।

वर्तमान वैश्विक परिदृश्य को देखते हुए भारत व ईरान के मध्य संबंध भारत के लिए लाभदायक है।

भारत द्वारा शुरू की गई "लुक वेस्ट" पॉलिसी के माध्यम से पश्चिम एशिया के देशों के साथ वाणिज्य संबंध स्थापित करने के लिए ईरान एक माध्यम हो सकता है। ईरान के चाबहार बंदरगाह को इसके लिए उपयुक्त माना जा रहा है। चूंकि अरब सागर के माध्यम से भारत का ज्यादातर आयात-निर्यात होता है। यूरोप, अफ्रीका, पश्चिमी एशिया व सेन्ट्रल एशिया के लिए ईरान एक कनेक्टिंग लिंक है।

भारत अपनी पहुंच सेन्ट्रल एशिया विशेषकर अफगानिस्तान तक ईरान के द्वारा बना सकता है। इसी कारण अफगानिस्तान की जरंज-देलारम रोड को चाबहार से जोड़ा जा रहा है इस

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

योजना को 'भारतीय हाइवे' नाम दिया गया है। इसके द्वारा तालिबान का इस क्षेत्र में प्रभाव कम करने में मदद मिल सकती है। चीन व पाकिस्तान के गठबंधन को इसके माध्यम से काउंटर किया जा सकता है। भारत की ऊर्जा आवश्यकता की पूर्ति ईरान द्वारा की जा रही है। इस कारण ईरान के साथ भारत के संबंधों के व्यापक निहितार्थ हैं।

परंतु इस क्षेत्र में कई समस्याएं हैं:—

वैश्विक —

- ईरान के पास परमाणु हथियार बनाने संबंधी सबूतों के चलते व्यापक आर्थिक प्रतिबंध लागू किए गए हैं। इस कारण अमेरिका, इजराइल जैसे देश ईरान के खिलाफ हैं।
- वर्तमान में अमेरिका व रूस के मध्य विद्यमान तनाव के कुछ बिंदुओं में से एक ईरान भी है।
- ईरान विश्व समुदाय से अलग-थलग सा है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

क्षेत्रीय :—

- ईरान शिया राष्ट्र है, इस कारण पश्चिमी एशिया के सुन्नी बहुल क्षेत्र में वह सऊदी अरब जैसे देशों के विरोधी गुट में माना जाता है, जबकि भारत के इन देशों से भी अच्छे संबंध हैं।
- वर्तमान में सीरिया की समस्या में भी ईरान का क्षेत्रीय ताकतों के साथ तनावपूर्ण संबंध है।
- इजराइल के साथ कटुतापूर्ण संबंध जबकि भारत इजराइल के संबंध अच्छे रहे हैं।
- चीन की इस क्षेत्र में बढ़ती ताकत OBOR के माध्यम से।
- पश्चिमी एशिया व अफगानिस्तान, सेंट्रल एशिया में अशांति।

परंतु फिर भी भारत ईरान संबंध प्रगति पर हैं जो कि दोनों देशों के लिए उपयोगी हैं।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

9. The internal crisis in Nepal over the past few years has given concrete shape to the fears of China gaining upper hand vis-a-vis a traditionally influential India. Elaborate. What can India do to further strengthen its ties with the Himalayan nation?

पिछले कुछ वर्षों में नेपाल के आतंरिक संकट ने पारंपरिक रूप से प्रभाव रखने वाले भारत पर चीन द्वारा बढ़त लिए जाने के भय को ठोस आकार प्रदान किया है। विस्तारपूर्वक बताईए। इस हिमालयी राष्ट्र के साथ अपने संबंधों को अधिक मजबूत करने हेतु भारत और क्या कर सकता है?

नेपाल में राजतंत्र से लोकतंत्र की स्थापना के कारण कुछ संक्रमणकालीन समस्याएं सामने आ रही हैं। इससे भारत व नेपाल के मध्य संबंधों में तनाव उत्पन्न हो रहा है।

क्योंकि नेपाल के संविधान में कुछ ऐसी व्यवस्थाएं है जो नेपाली मूल व मधेशी लोगों के मध्य भेदभाव करती हैं। मधेशी तराई में रहने वाले भारतीय मूल के व्यक्ति है। इस कारण भारत इन प्रावधानों का विरोध करता है।

भारत व नेपाल के मध्य उत्पन्न तनाव के कारण ही भारत से नेपाल को किए जाने वाले ईंधन व अन्न के निर्यात को नेपाल द्वारा अनुमति नहीं दी गई। इस कारण वहाँ भोजन की समस्या उत्पन्न होने पर नेपाल ने भारत पर सप्लाई रोकने का आरोप लगाते हुए चीन से सहायता प्राप्त कर ली। साथ ही ~~भारत~~ व नेपाल के कुछ प्रधान मंत्रियों ने अपनी प्रथम आधिकारिक

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

यातायात चीन गए। जबकि परम्परागत रूप से वे चीन जाते थे।

चीन द्वारा नेपाल में हाइवे का निर्माण भी किया जा रहा है। कोलकाता बंदरगाह के विकल्प के रूप में चीन अपने बंदरगाह से नेपाल को जोड़ने की योजना बना रहा है।

चूँकि नेपाल भारत व चीन के मध्य बफर राष्ट्र है अतः इससे भारत की सुरक्षा को खतरा पहुँचने की संभावना है। नेपाल - भारत की बॉर्डर खुली है। इससे भारत में आतंकवाद, तस्करी, ड्रग्स, जाली मुद्रा का खतरा है। नेपाल के साथ भारत के साथ मजबूत संबंधों की स्थापना के लिए निम्नलिखित प्रयास किए जा सकते हैं। —

- नेपाल की संप्रभुता को बनाए रखते हुए मधेशियों से संबंधित समस्या का समाधान करने में अपेक्षित सहयोग करना।
- नेपाल को आवश्यक आर्थिक व अन्य सहायता करना।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

- लोकतंत्र की स्थापना के लिए आवश्यक प्रशिक्षण प्रदान करना,
- 1949 की मैत्री संधि पर पुनर्विचार करना
- नेपाल से काफी संख्या में लोग भारत में काम करने आते हैं उनकी सुरक्षा का पर्याप्त ध्यान रखना।
- नेपाल के नागरिक भारत की कुछ सरकारी नौकरियों में भी भागीदार हो सकते हैं जैसे गोरखा रेजीमेंट

भाषायी, धार्मिक, क्षेत्रीय, नस्लीय समानताओं का लाभ लेते हुए भारत को नेपाल के साथ मजबूत संबंध बनाने की आवश्यकता है। भारत को नेपाल के समक्ष स्वयं को चीन के विकल्प के रूप में रखने की आवश्यकता है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

10. The Trans-Pacific Partnership agreement (TPP), touted as the world's biggest trade deal to date, has danger of bending the WTO rules. In this context, discuss the impact TPP can have on India's foreign trade. What are the options that India has to deal with the issues arising out of the TPP?

विश्व के सबसे बड़े व्यापार समझौते के रूप में प्रचारित ट्रांस-पेसिफ़िक पार्टनरशिप (टी.पी.पी.) समझौते द्वारा डब्ल्यू.टी.ओ. के नियमों को प्रभावित करने की आशंका है। इस परिप्रेक्ष्य मे भारत के विदेश व्यापार पर टी.पी.पी. के संभावित प्रभावों की चर्चा कीजिए। टी.पी.पी. से उत्पन्न मुद्दों से निपटने के लिए भारत के पास क्या विकल्प हैं?

ट्रांस पैसिफिक पार्टनरशिप अमेरिका, दक्षिण अमेरिका, कुछ एशिया के देशों के मध्य मुक्त व्यापार समझौता है। इस समझौते के कई प्रावधान WTO के प्रावधानों से संगत नहीं हैं। WTO विश्व के व्यापार को सुगम बनाने पर जोर देता है जबकि TPP श्रम, पर्यावरण, स्वास्थ्य मानकों के आधार पर अपने देशों में अन्य देशों के उत्पादों के प्रवेश पर रोक लगाता है। इससे विकासशील देशों की वस्तुओं की विकसित देशों के बाजारों तक पहुँच पर रोक लगने की संभावना है।

भारत पर प्रभाव

- भारत के श्रम व पर्यावरणीय मानक लचीले होने के कारण भारत का इस क्षेत्र को होने वाला निर्यात नकारात्मक रूप से प्रभावित होगा।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

- सेवाओं को शामिल करने के कारण भारत के सोफ्टवेयर उद्योग पर नकारात्मक प्रभाव। इससे भारत के आउटसोर्सिंग व सेवा निर्यात कम होने की संभावना है।
- भारत का दक्षिण पूर्व एशिया को होने वाला फार्मास्यूटिकल निर्यात कम हो जाएगा।
- विकसित देश भारत की हैम्स-रहित इण्डस्ट्री को करारा झटका देंगे।

इन सभी आशंकाओं से निपटने के लिए भारत ~~इस~~ के पास विकल्प -

- सबसे पहले तो भारत द्वारा अपने घरेलू बाजार को निर्यात के विकल्प के रूप में परिवर्तित करने की आवश्यकता है, इस कारण ~~निर्यात~~ व्यापार घाटा कम किया जा सकता है।
- भारत द्वारा सभी देशों के साथ द्विपक्षीय संबंधों को मजबूत बनाना तथा क्षेत्रीय मुक्त व्यापार समझौतों को प्रभावी क्रियान्वयन
- सार्क, बिम्सटेक, ब्रिक्स, हिमतटेस जैसे संगठनों को प्रभावी बनाना

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

- लैटिन अमेरिका, अफ्रीका के इमर्जिंग मार्केट पर फोकस करना।

एक विकल्प भारत के पास चीन के "रीजनल ~~कम्प्रीहेंसिव~~ इकॉनोमिक काम्प्रीहेन्सिव एग्रीमेंट" को जुड़ने का भी है। इससे भारत को दीर्घकालिक रूप से फायदा होगा। तथा इस संगठन के श्रम, पर्यावरण, स्वास्थ्य संबंधी मानक भी भारत के समानुरूप हैं। इससे भारत को एशिया में चीन के प्रभुत्व को संतुलित करने में भी सहायता मिलेगी।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

11. Legal proceedings initiated by the Marshall Islands against India, Pakistan and Britain over nuclear weapons in the International Court of Justice highlights the issues of jurisidiction of the court. What is India's position vis-a-vis the jurisdiction of the ICJ? Also differentiate between binding and advisory pronunciations of the court with suitable examples.

अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय (आई.सी.जे.) में मार्शल द्वीपसमूह द्वारा भारत, पाकिस्तान तथा ब्रिटेन के खिलाफ़ परमाणु हथियारों को ले कर आरम्भ की गयी कानूनी कार्यवाहियाँ वस्तुतः इस न्यायालय के क्षेत्राधिकार के मुद्दे को उजागर करती हैं। अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय के क्षेत्राधिकार के संदर्भ में भारत का क्या रुख है? साथ ही उचित उदहारण प्रस्तुत करते हुए न्यायालय के बाध्यकारी तथा सलाहकारी निर्णयों के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए।

अन्तर्राष्ट्रीय न्यायालय UNO के छः अंगों में से एक है। इसका मुख्यालय हेग में है। यह विश्व के देशों के मध्य विद्यमान विवादों का निपटारा करता है।

परंतु न्यायालय का क्षेत्राधिकार सभी राष्ट्रों के 'घरेलू क्षेत्राधिकार' से सीमित है। कोई भी राष्ट्र अपने किसी भी मुद्दे को यदि 'घरेलू क्षेत्राधिकार' माने तो ICJ उसमें हस्तक्षेप नहीं कर सकता है।

साथ ही सभी पक्षों की सहमति के बिना न्यायालय में कोई भी विवाद नहीं लाया जा सकता। केवल एक पक्ष की सहमति से विवाद का निस्तारण संभव नहीं है।

इसके अलावा न्यायालय के निर्णय को लागू करवाने का कोई माध्यम

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

नहीं है।
न्यायालय द्वारा कुछ निर्णय बाध्यकारी होते हैं जो दोनों पक्षों की सहमति से ~~न्याय~~ कोर्ट में लाए जाते हैं।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

12. Even though the refugee crisis in Europe does not affect India directly, it presents an opportunity for India to showcase its commitment and capability to take greater responsibility in dealing with global issues. Comment in light of India's strengths, experience and international commitments regarding refugees.

यद्यपि, यूरोपीय शरणार्थी संकट का भारत पर कोई प्रत्यक्ष प्रभाव नहीं है, लेकिन यह भारत के लिए वैश्विक मुद्दों से निपटने हेतु अधिक बड़ी ज़िम्मेदारी ग्रहण करने संबंधी प्रतिबद्धता तथा क्षमता को प्रदर्शित करने का अवसर प्रदान करता है। शरणार्थी संबंधी भारत के सामर्थ्य, अनुभव तथा अंतर्राष्ट्रीय प्रतिबद्धताओं के आलोक में इस पर टिप्पणी कीजिए।

विश्व में विद्यमान अशांति, विद्रोह, भेदभाव के कारण शरणार्थी समस्या बनी हुई है। शरणार्थी अन्तराष्ट्रीय व राष्ट्रीय दोनों स्तरों पर ही समस्या बने हुए हैं। पश्चिमी एशिया में विशेषकर सीरिया के कारण यूरोप में शरणार्थी की संख्या बढ़ रही है।

भारत शरणार्थी समस्या के समाधान के लिए दबाव समूह के रूप में अपनी भूमिका का निर्वाह कर सकता है। क्योंकि UNO का सदस्य होने के कारण भारत के पास विकासशील राष्ट्रों की आवाज उठाने का एक प्लेटफॉर्म भी है।

1951 के ~~[illegible]~~ शरणार्थी कन्वेन्शन के अनुसार कोई भी राष्ट्र शरणार्थियों को शरण देने से मना नहीं कर सकता। अतः भारत द्वारा

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

इसका प्रभावी क्रियान्वयन करवाया जाने के लिए प्रयास करना चाहिए।

(97) में बांग्लादेश के शरणार्थियों लिट्टे के समय श्रीलंका से भारत शरणार्थियों से संबंधित समस्या के समाधान का भारत के पास पर्याप्त अनुभव भी है।

साथ ही पश्चिमी एशिया में शांति स्थापित करने में भी भारत सहयोग कर सकता है, क्योंकि भारत के संबंध इन देशों के साथ अच्छे हैं। ताकि यहाँ से शरणार्थियों की संख्या कम की जा सके।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

13. India is endowed with an amazing variety and wealth of soft power resources. Providing examples, illustrate the utilisation of soft power in diplomatic initiatives of the recent past. What are the limitations of the soft power approach in diplomacy in case of a developing country such as India?

भारत सॉफ्ट पावर (मृदु शक्ति) संसाधनों की आश्चर्यजनक विविधता एवं बहुलता से संपन्न है। उदहारण प्रस्तुत करते हुए, हाल के कूटनीतिक पहलों में सॉफ्ट पावर के उपयोग का वर्णन कीजिए। भारत जैसे किसी विकासशील देश के लिए कूटनीति में सॉफ्ट पावर एप्रोच (मृदु शक्ति उपागम) की क्या सीमाएं हैं?

~~भारत~~ सॉफ्ट पावर से तात्पर्य है बिना पुछ, आक्रमण तथा भय व दबाव के अन्य राष्ट्रों के साथ प्रभावकारी संबंधों का निर्माण करना।

भारत के द्वारा सॉफ्ट पावर का उपयोग किया जाता है। इसके लिए कूटनीति, सांस्कृतिक, राजनैतिक, आर्थिक साधनों का सहारा लिया जाता है। भारत चूंकि ऐतिहासिक रूप से पंचशील की विदेश नीति का पालन करता है, अतः भारत को सॉफ्ट पावर बनने में काफी लाभ भी मिले हैं।

- ट्रैक-टिप्लोमेसी के द्वारा भारत ने अन्य देशों विशेषकर पाकिस्तान के साथ अच्छे संबंध बनाए हैं।
- सऊदी अरब के राजा को वैष्णव-जुमा मस्जिद की प्रतिकृति भेंट करना
- चीन के प्रधानमंत्री के साथ झूले पर

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

बैठकर अनौपचारिक वार्ता करना तथा धार्मिक क्षेत्रों के सहयोग

- अफगानिस्तान के जरंज = देलारम, सलेद, अकना, पुल ए खुमरी का निर्माण, ईरान के चाबहार पोर्ट का निर्माण सॉफ्ट पावर के उदाहरण हैं।
- बांग्लादेश को 1 बिलियन डॉलर का लाइन ऑफ क्रेडिट, भूटान के पनबिजली परियोजना का निर्माण, मालदीव के वॉटरिंग प्लांट के खराब होने पर पानी उपलब्ध कराना, अफ्रीका में 50,000 छात्रवृत्ति 10 बिलियन डॉलर का अनुदान देना भारत द्वारा अन्य देशों के साथ मधुर संबंध स्थापित करने का प्रयास है।
- विभिन्न देशों के साथ सांस्कृतिक आदान-प्रदान, मैत्री खेलों का आयोजन आदि प्रवासी भारतीय सम्मेलन सॉफ्ट पावर का ही परिणाम है।

चूंकि भारत विश्वगुरु रहा है तथा सांस्कृतिक रूप से समृद्ध परम्परा से युक्त है अतः भारत के सॉफ्ट पावर बनने की क्षमता है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

सीमाएं :-

- भारत के पड़ोसी देशों जैसे पाकिस्तान से सीमा संबंधी विवाद हैं। अतः यहाँ सॉफ्ट पावर के साथ ही हार्ड पावर की भी जरूरत है।
- आतंकवाद की समस्या से निपटने के लिए बल प्रयोग अपेक्षित है।
- विकासशील देश होने के कारण सीमित आर्थिक संसाधन
- आंतरिक स्तर पर कई समस्याएं हैं।
- वर्तमान परमाणु शस्त्रों के युग में केवल सॉफ्ट पावर होने से काम नहीं चल सकता।

इस कारण भारत के लिए कूटनीति में चीन के समान "मैरेट वास्तिक" की नीति की आवश्यकता भी है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

14. Highlight the features of NAVIC and bring out its significance for India. How is it different from GAGAN? Examine whether NAVIC can be a replacement of GPS for India.

नाविक (NAVIC) की विशेषताओं पर प्रकाश डालिए तथा भारत के लिए इसके महत्व को उजागर कीजिए। यह गगन (GAGAN) से किस प्रकार भिन्न है? परीक्षण कीजिए कि क्या नाविक भारत के लिए जी.पी.एस. को प्रतिस्थापित कर सकता है।

नाविक भारत की उपग्रह आधारित मानचित्रण प्रणाली है। इसमें सात उपग्रह हैं जिन्हें अब 7+2 = 9 कर दिया गया है। इसमें जियो सिंक्रोनस व स्टेशनरी दोनों प्रकार के उपग्रह हैं जो भारत को 24×7 ×365 सटीक जानकारी उपलब्ध करवाते हैं। पूर्व में इसे IRNSS कहा जाता था।

महत्व :-

सैन्य :-

- यह भारत की 1500 किमी तक की सीमाओं की जानकारी प्रदान करेगा।
- प्रत्येक मौसम में जानकारी
- सटीक चित्रण करने में सक्षम। इससे सीमा सुरक्षा में सहायता मिलेगी।
- अन्य देशों के साथ जानकारी साझा नहीं करनी पड़ेगी इससे ~~सीमा~~ सूचना लीक होने का खतरा नहीं रहेगा।
- सेना द्वारा आँकड़ों का उपयोग कर

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

इनक्रिप्टरेशन को रोका जा सकेगा।

सिविल उपयोग: -

- भारत के प्रत्येक क्षेत्र की सटीक जानकारी इससे स्ट्रीट व्यू में मदद मिलेगी।
- आपदा प्रबंधन में मदद जैसे बाढ़, सूखा, सुनामी, भूकंप आदि में
- ट्रैफिक प्रबंधन में मदद
- कैब ड्राइवरों द्वारा प्रयोग।
- महिला सुरक्षा को बढ़ावा
- घर बैठे ही बहुत सारी सूचनाएं प्राप्त करना।

गगन से भिन्नता — गगन भारत की जीपीएस से जुड़ी हुई सेवा प्रणाली है। इसमें अमेरिका के उपग्रहों के माध्यम से भारत संबंधी सूचनाएं प्राप्त की जाती हैं। इसे जीपीएस एडेड जिओ ऑगमेंटेड नेविगेशन सिस्टम कहा जाता है। इस कारण भारत की खुफिया सूचनाओं में हस्तक्षेप की संभावना थी।

भारत में आत्मनिर्भरता आने ~~इसलिए यह~~ जीपीएस से प्राप्त सूचनाओं

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

के लिए दिए जाने वाले आर्थिक व्यय में भी कमी आएगी।

परंतु नाविक जीपीएस की जितनी सटीक सूचनाएं देने में सक्षम है क्योंकि जीपीएस में 32 उपग्रह हैं जबकि नाविक में केवल 8 हैं। जीपीएस 6 मीटर तक की सटीक जानकारी दे सकता है जबकि नाविक 10 मीटर तक की।

परंतु यह भारत का स्वयं का एक स्वदेशी विकसित है तथा सुरक्षित भी है, अतः यह महत्वपूर्ण है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

15. What are Carbon Nanotubes (CNTs) and how are they an improvement over carbon fibres? Highlight the various unique properties of CNTs which makes them suitable to the manufacturing industry.

कार्बन नैनोट्यूब (सी.एन.टी.) क्या होते हैं तथा वे किस प्रकार कार्बन फाइबर से श्रेष्ठ हैं। सी.एन.टी. के उन विशिष्ट गुणधर्मों पर प्रकाश डालिए जो इसे विनिर्माण उद्योग हेतु उपयुक्त बनाते हैं।

नैनो टेक्नोलॉजी का उपयोग कर कार्बन के ट्यूब बनाए जाते हैं। ये खोखले बेलनाकार ट्यूब होते हैं जो कि गुणवत्ता में अच्छे व वजन में हल्के होने के कारण ज्यादा उपयोगी होते हैं।

कार्बन फाइबर ज्यादा तापमान सहन करने वाले, उच्च सुचालक, उच्च तन्यता, जल्दी मुड़ने वाले, कम वजन वाले होते हैं। परंतु कार्बन नैनोट्यूबस गुणवत्ता में कार्बन फाइबर से भी ज्यादा अच्छी होती हैं। इन सभी गुणों की मात्रा कार्बन नैनो ट्यूब में ज्यादा पाई जाती है। इनकी सुचालकता ज्यादा तथा वजन कम होता है।

निर्माण क्षेत्र में उपयोग :—

- निर्माण क्षेत्र में मजबूत सरिये, रोड आदि के निर्माण में इनका उपयोग किया जा सकता है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

- ज्यादा तापमान सहन कर सकने के कारण बिल्डिंग बनाने में उपयोग। घरों के बाहरी हिस्से में प्रयोग से उन्हें ठण्डा रखने में मदद
- अत्यधिक हल्का होने से अन्तरिक्ष यान बनाने में सहायता मिल सकती है।
- गुणवत्ता युक्त निर्माण किया जा सकता है।
- ऑटोमोबाइल में प्रयोग किया जा सकता है।
- मेक इन इण्डिया मिशन में लाभ प्राप्त होगा।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

16. Explain the significance of gravitational waves recently detected by LIGO. What are the objectives of the recently envisaged LIGO-India project and what benefits will India accrue from it?

हाल ही में एल.आई.जी.ओ. (लिगो) द्वारा खोजे गए गुरुत्वीय तरंगों के महत्व की व्याख्या कीजिए। हाल ही में परिकल्पित एल.आई.जी.ओ.-इंडिया प्रोजेक्ट (लिगो-भारत परियोजना) के क्या उद्देश्य हैं, तथा भारत को इससे क्या लाभ होंगे?

गुरुत्वीय तरंगे जो निश्चित स्पेस एवं टाइम में पैदा होने वाली किरणे हैं जो किसी माध्यम से गुजरने पर अपरिवर्तित रहती है। ये कुछ ~~गुरुत्वीय तरंगे कहलाती हैं~~ विशिष्ट घटनाओं से ही उत्पन्न होती हैं।

महत्व —

- गुरुत्वीय तरंगों से ब्रह्माण्ड को समझने में मदद मिलेगी।
- इससे संपूर्ण विश्व को ही एक प्रयोगशाला के रूप में प्रयोग किया जा सकेगा। क्योंकि प्रयोगशाला में गुरुत्वीय तरंगों को उत्पन्न करना कठिन है।
- ब्लैक होल, न्यूट्रॉन स्टार आदि को समझने में मदद मिलेगी।
- थर्मोडायनामिक्स, क्वांटम मैकेनिक्स, न्यूक्लियर विज्ञान आदि के क्षेत्र में नये विकास संभव हैं।
- सिस्मिक वेव्स के क्षेत्र में नये प्रयोग व जानकारी संभव है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

- ब्रह्माण्ड की उत्पत्ति के रहस्यों से पर्दा उठेगा।
- ऐसे मैटर जो 'डार्क एमिट' नहीं करते उन्हें समझने में मदद मिलेगी।
- भविष्य में यदि गुरुत्वीय तरंग डिटेक्टर का आविष्कार कर लिया जाए तो संचार, चिकित्सा आदि क्षेत्रों में क्रांतिकारी परिवर्तन आने की संभावना है।

लिगो-भारत परियोजना —

गुरुत्वीय तरंगों की खोज के लिए 'लेजर इंटरफेरोमीटर ग्रेविटेशनल वेव ऑब्जरवेटरी' में प्रयुक्त दो डिटेक्टरों की प्रतिकृति भारत ने तैयार की है। भारत का उद्देश्य इस परियोजना से होने वाले लाभों में भागीदार बनना है।

इससे भारत को विश्व स्तर पर पहचान मिली है। तथा भारत में रिसर्च को बढ़ावा मिला है। भारत के युवा वैज्ञानिकों को प्रेरणा व प्रोत्साहन मिला है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

17. What are the criteria employed for a pandemic to be declared a Public Health Emergency of International Concern (PHEIC) by the WHO? In the wake of recent Ebola and Zika virus outbreaks examine the efficacy of the prevalent architecture of global health governance. Also, assess India's preparedness in handling such global epidemics.

डब्ल्यू.एच.ओ. द्वारा किसी महामारी को पब्लिक हेल्थ इमरजेंसी ऑफ़ इंटरनेशनल कंसर्न (PHEIC) के रूप में घोषित करने के लिए क्या मानदंड अपनाए जाते हैं? हाल ही में इबोला तथा ज़ीका विषाणु के प्रसार के सन्दर्भ में वैश्विक स्वास्थ्य प्रबंधन की प्रभावोत्पादकता की जाँच कीजिए। ऐसी वैश्विक महामारियों मे निपटने के लिए भारत की तैयारियों का मूल्यांकन कीजिए।

WHO द्वारा किसी भी ~~बीमारी~~ महामारी को PHEIC घोषित करने के लिए निम्नलिखित मानदण्ड अपनाए जाते हैं:-

- बीमारी व्यापक रूप से लोगों के स्वास्थ्य को प्रभावित कर रही हो।
- अचानक से उत्पन्न, जिसमें प्रभावी इलाज की व्यवस्था न हो।
- अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर फैलने की संभावना हो।

हाल ही में इबोला व जीका वायरस के संबंध में WHO ने ऐसा ही किया। क्योंकि दोनों ही बीमारियों ने एशिया, अफ्रीका के साथ ही अमेरिका व लैटिन अमेरिका को प्रभावित किया।

जीका वायरस से प्रभावित व्यक्ति के लिए अभी तक कोई टीका विकसित नहीं किया गया तथा इबोला का टीका काफी समय बाद विकसित किया गया।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

~~इससे~~ परंतु WHO दोनों बीमारियों की रोकथाम में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई इबोला प्रभावित देशों के यात्रियों के दूसरे देशों में यात्रा पर प्रतिबंध लगाया। दवाइयों का वितरण सुनिश्चित करवाया। WHO की टीम ने स्वयं प्रभावित देशों में जाकर दवा वितरण किया।

भारत की तैयारी :-

भारत में इन बीमारियों के बारे में जागरूकता फैलाई गई है। विभिन्न माध्यमों से जैसे - सोशल मीडिया।

- स्वच्छ भारत मिशन द्वारा सफाई व्यवस्था
- मच्छरों को मारने के लिए दवा छिड़काव आदि
- एयरपोर्ट पर विदेशों से आने वाले यात्रियों की गहन जाँच ताकि संक्रमित व्यक्ति को नहीं रोका जा सके।

यद्यपि भारत ने इसके लिए तैयारी की है। परंतु भारत की बहुत बड़ी जनसंख्या निरक्षर व गरीब है अतः इसे दूरी

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

तरह जागरूक नहीं किया गया है।
WTO व विकसित देशों ने भारत के कम्पलसरी लाइसेंसिंग व जेनेरिक ड्रग का भी विरोध किया है। इससे पर्याप्त ड्रग निर्माण में समस्या है।
एवं क्षेत्र में पर्याप्त R & D का अभाव है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

18. Give a brief explanation of CRISPR - gene editing technology. Also discuss its significance in modern biology and agriculture.

जीन एडिटिंग प्रौद्योगिकी - सी.आर.आई.एस.पी.आर. (CRISPR) की संक्षिप्त व्याख्या प्रस्तुत कीजिए। आधुनिक जीव-विज्ञान तथा कृषि में इसके महत्व पर भी चर्चा कीजिए।

बायोटैक्नोलॉजी का प्रयोग करते हुए किसी जीन को हटाना, बदलना या नया जीन जोड़ना जीन एडिटिंग कहलाता है। क्रिस्पार जीन एडिटिंग की ही एक तकनीक है। जिसमें क्रिस्पार एक आण्विक कैंची के समान कार्य करते हुए जीन में परिवर्तन करता है। क्रिस्पार सर्वप्रथम प्रभावित जीन को स्कैन करता है तथा उसके पश्चात उस जीन को काटकर दोनों सिरों से जोड़ देता है।

इसके पश्चात पुनर्संयोजित जीन अपने आप को पूर्व जीन सीक्वेंस के समान विकसित करता है। यह जीन एडिटिंग की एक प्राकृतिक, सटीक व अधिक सस्ती तकनीक है।

महत्व — जीव विज्ञान में

- जेनेटिक इंजीनियरिंग में उपयोग किया जा सकता है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

- अल्जाइमर, पर्किंसन्स जैसी बीमारियों का इलाज संभव
- कैंसर से प्रभावित कोशिकाओं को हटाने में मदद
- आनुवांशिक रोगों का इलाज संभव है।
- जन्मजात विकारों को दूर करने में सहायक

कृषि में महत्व :-

- GM फसलों में उपयोग
- सूखा रोधी व बाढ़ में उगने वाली फसलें उगाना संभव
- फसलों में पोषक तत्वों की मात्रा बढ़ाई जा सकती है।
- बीजों में इस प्रकार परिवर्तन की खरपतवार व कीटनाशकों के कम प्रयोग की आवश्यकता
- अधिक उत्पादकता आदि।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

19. Even though large infrastructure projects like High Speed Rail (HSR) facilitate greater technological development, they come with their own set of challenges. Examine in the context of proposed HSR projects in India. Suggest some measures on how HSR can truly be 'Made in India'.

यद्यपि हाई स्पीड रेल (एच.एस.आर.) जैसी बड़ी अवसंरचना परियोजनाएं व्यापक स्तर पर प्रौद्योगिकीय विकास में सहायता करती हैं, लेकिन उनकी भी अपनी चुनौतियां होती हैं। भारत में प्रस्तावित एच.एस.आर. परियोजनायों के परिप्रेक्ष्य में परिक्षण कीजिए। कुछ उपाए बताईये कि कैसे सही मायने में एच.एस.आर. 'मेड इन इंडिया' हो सकता है।

हाई स्पीड रेलवे की निम्नलिखित चुनौतियाँ हैं! —

- भारत में इस तरह की परियोजनाओं के लिए तकनीक नहीं है। बाहर से तकनीक का आयात करने पर भारी मात्रा में पैसा खर्च करना पड़ता है।
- वित्तीय समस्या। यह तकनीक अत्यधिक खर्चीली है। राजकोषीय घाटा बढ़ेगी।
- नई पटरियाँ बिछाने में अत्यधिक व्यय खर्च।
- रेल यात्रा मँहगी होने के कारण लागत वसूली की समस्या।
- भौगोलिक समस्याएं।
- राजनैतिक इच्छाशक्ति का अभाव

PTO

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

HSR को मेड इन इण्डिया बनाने के लिए निम्नलिखित प्रयास करने होंगे। —

- तकनीक का आयात करने को प्राथमिकता देना बजाय निर्मित वस्तुओं के।
- R & D को बढ़ावा देना।
- "मेक इन इण्डिया", स्टार्ट-अप इण्डिया, आदि का प्रभावी क्रियान्वयन
- तकनीकी विकास का प्रयास करना
- रेल के डिब्बे, कल-पुर्जे आदि का निर्माण भारत में किया जाना।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

20. What do you understand by Big-data? Using SDGs as an example, discuss its role in effective implementation of public policy. Also mention challenges faced in using Big-Data and measures to overcome them.

बिग-डेटा से आप क्या समझते हैं? एस.डी.जी. को एक उदाहरण के रूप में प्रस्तुत करते हुए सार्वजनिक नीतियों के प्रभावी कार्यान्वयन में इसके महत्व पर चर्चा कीजिए। इसके अतिरिक्त, बिग-डेटा के प्रयोग में आने वाली चुनौतियों तथा उनके समाधान के उपायों पर भी चर्चा कीजिए।

बिग-डेटा सूचनाओं व डेटा की व्यापक मात्रा है। इसका विश्लेषण कम्प्यूटर के माध्यम से किया जा सकता है या किसी अन्य माध्यम से ताकि इससे कुछ पैटर्न, ट्रेण्ड, आदि के बारे में कुछ निष्कर्ष निकाला जा सके। ये निष्कर्ष व्यक्ति के व्यवहार व क्रियाकलापों से संबंधित हो सकते हैं।

सतत विकास लक्ष्यों में 17 लक्ष्य रखे गए हैं। ये लक्ष्य 169 भागों में बँटे हुए हैं। इनमें भुखमरी, गरीबी, शिक्षा, भवसंरचना से लेकर पर्यावरण व विश्वशांति तक को शामिल किया गया है। इन सभी से संबंधित जानकारी, सूचनाओं, कार्यकलापों के

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

बारे में निष्कर्ष बिग-डेटा के आधार पर निकाले जा सकते हैं। विभिन्न देशों, व्यक्तियों के व्यवहार व आवश्यकता पृथक प्रकार की हैं। इस कारण इन लक्ष्यों को प्राप्त करने का प्रयास उसी रूप में किया जा सकता है।

गरीबी, शिक्षा, पर्यावरण संबंधी चुनौतियों से निपटने के लिए बिग-डेटा का प्रयोग कर विशेषीकृत उपायकिए जा सकते हैं।

चुनौतियाँ व समाधान

- बिग डेटा के रख रखाव की समस्या।
- विश्लेषण करने में समस्या।
- पुराने सॉफ्टवेयर के उपयोग से बिग-डेटा विश्लेषण संभव नहीं।
- मानव व्यवहार व प्रतिक्रियाओं में परिवर्तन।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

क्लाउड कम्प्यूटिंग के प्रयोग से बिग-डेटा की समस्या को दूर करने का प्रयास किया जा रहा है। सुपर कम्प्यूटर के प्रयोग से भी बिग-डेटा की चुनौतियों को दूर किया जा सकता है।

VISION IAS

www.visionias.in

VISION IAS
M N 08 OCT 2016 No. 3
RECEIVED

GENERAL STUDIES (TEST CODE : 845)

Name of Candidate	ANITA YADAV		
Medium Hindi/Eng.	HINDI	Registration Number	16663
Center	M N	Date	08/10/16

INDEX TABLE

Q. No.	Maximum Marks	Marks Obtained
1	12.5	
2	12.5	
3	12.5	
4	12.5	
5	12.5	
6	12.5	
7	12.5	
8	12.5	
9	12.5	
10	12.5	
11	12.5	
12	12.5	
13	12.5	
14	12.5	
15	12.5	
16	12.5	
17	12.5	
18	12.5	
19	12.5	
20	12.5	

Total Marks Obtained:

Remarks:

Signature of Examiner

INSTRUCTIONS

1. Do furnish the appropriate details in the answer sheet (viz. Name, Registration Number and Test Code).
2. There are TWENTY questions printed in ENGLISH.
3. All questions are compulsory.
4. The number of marks carried by a question/part is indicated against it.
5. Answers must be written in the medium authorized in the Admission Certificate, which must be stated clearly on the cover of this Question-Cum-Answer (QCA) Booklet in the space provided. No marks will be given for answers written in medium other that the authorized one.
6. Word limit in questions, if specified, should be adhered to.
7. Any page or portion of the page left blank in the Question-Cum-Answer Booklet must be clearly struck off.

EVALUATION INDICATORS

1. Alignment Competence
2. Context Competence
3. Content Competence
4. Language Competence
5. Introduction Competence
6. Structure - Presentation Competence
7. Conclusion Competence

Overall Macro Comments / feedback / suggestions on Answer Booklet:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

All the Best

VISION IAS™

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

All the questions are compulsory and carry 12.5 marks each.

1. Soil management in Northeast India is critical for a viable agriculture economy. In this context, discuss the problems of soils in Northeast India. Suggest some steps that can be taken to counter this problem.
पूर्वोत्तर भारत में व्यावहारिक रूप से लाभप्रद कृषि अर्थव्यवस्था के लिए मृदा प्रबंधन महत्वपूर्ण है। इस संदर्भ में, पूर्वोत्तर भारत में मृदा संबंधी समस्याओं की चर्चा कीजिए। इस समस्या के हल हेतु उठाए जा सकने वाले कुछ कदम सुझाइये।

पूर्वोत्तर भारत में ज्यादातर पर्वतीय मृदा पाई जाती है। इस क्षेत्र में मृदा संबंधी समस्या हैं :-

- पूर्वोत्तर में अधिक वर्षा होने के कारण मृदा अपरदन की समस्या है।
- अपरदन के कारण मृदा में पोषक तत्वों व माइक्रो न्यूट्रिएन्ट्स की कमी होती है।
- अधिक वर्षा के कारण लीचिंग होने से मृदा अनुपजाऊ व ऊसर हो जाती है।
- लैटेराइट मृदा में बालू कणों की कमी होने के कारण ज्यादातर खाद्य फसलों के लिए अनुपयुक्त
- मृदा में नाइट्रोजन की कमी
- स्लैश एण्ड बर्न कृषि के कारण मृदा को नुकसान पहुँचता है।
- वनों का निरन्तर ह्रास होने से मृदा का अपरदन हो रहा है।
-

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

परंतु यदि इन समस्याओं को दूर कर दिया जाए तो इस मिट्टी का उपयोग कर अधिक फसल उत्पादन किया जा सकता है

उपाय :-

- कन्टूर फार्मिंग, लैडर फार्मिंग करके मृदा अपरदन को रोका जा सकता है।
- अधिक वृक्षारोपण किया जाना चाहिए।
- स्लैश एण्ड बर्न कृषि को यदि टाइम बाउण्ड तरीके से किया जाए तो यह मृदा के लिए उपयोगी सिद्ध होगा।
- पर्वतीय मृदा के अनुसार फसलें उगाकर मृदा संरक्षण किया जा सकता है जैसे बागवानी फसलें, फूलों, फलों आदि।
- जल संरक्षण के उपाय अपनाकर
- पोषक तत्वों का उचित उपयोग किया जाना चाहिए। इसके लिए उर्वरक सब्सिडी का ईशनला डायवर्शन किया जाकर तस्करी पर रोक लगाई जाए
- वन संरक्षण कानून का कड़ाई से पालन किया जाए।

VISION IAS™

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

यदि ये सभी उपाय किए जाते पूर्वोत्तर में कृषि की उपार संभावनाएं हैं। क्योंकि पूर्वोत्तर का टेरिन इस प्रकार का है। यदि मृदा प्रबंधन नहीं किया जाएगा तो व्यावहारिक रूप से कृषि करना संभव नहीं होगा।

VISION IAS™

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

2. How does the plate tectonics theory help explain the formation of Himalayas and Deccan Traps?
प्लेट विवर्तिनिकी सिद्धांत किस प्रकार हिमालय और दक्कन ट्रैप्स के निर्माण की व्याख्या करता है?

पृथ्वी छः बड़ी प्लेटें हैं तथा कुछ अन्य छोटी प्लेटें हैं। संवहनीय धाराओं के कारण ये प्लेटें विचरणशील हैं तथा आपस में टकराती रहती हैं। इससे कन्वर्जेन्ट, डाइवर्जेन्ट व ट्रान्सवर्स मूवमेंट होता है। इसे कुछ विनाश तो कुछ निर्माण होता है।

हिमालय का निर्माण :- हिमालय का निर्माण तीन चरणों में यूरेशियन व इण्डियन प्लेट के टकराने से हुआ है। सर्वप्रथम ट्रांस हिमालय का निर्माण हुआ। ~~इसका~~ इस समय यूरेशियन प्लेट दक्षिण-पूर्व की ओर गतिशील हुई तथा इण्डियन प्लेट उत्तर-पश्चिम की तरफ यहाँ पूर्व में टेथिस सागर था। प्लेटों के आपस में टकराने से ट्रांस हिमालय बना। यह प्लेट उसके बाद पूर्वोत्तर में टकराई तथा उसके बाद फिर से उत्तर-पश्चिम में टकराने के कारण इसमें वलन पड़ा इससे ~~ग्रेटर~~ हिमालय बना इसमें पीर पंजाल, ~~[illegible]~~ आदि आते हैं।

उसके पश्चात शिवालिक अस्तित्व में आया। यह हिमालय प्लीस्टोसीन युग में

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

अस्तित्व में आया। इसके पश्चात होलोसीन युग में भी हिमालय का निर्माण जारी है। हिमालय क्षेत्र में आने वाले भूकंप इसका प्रमाण हैं।

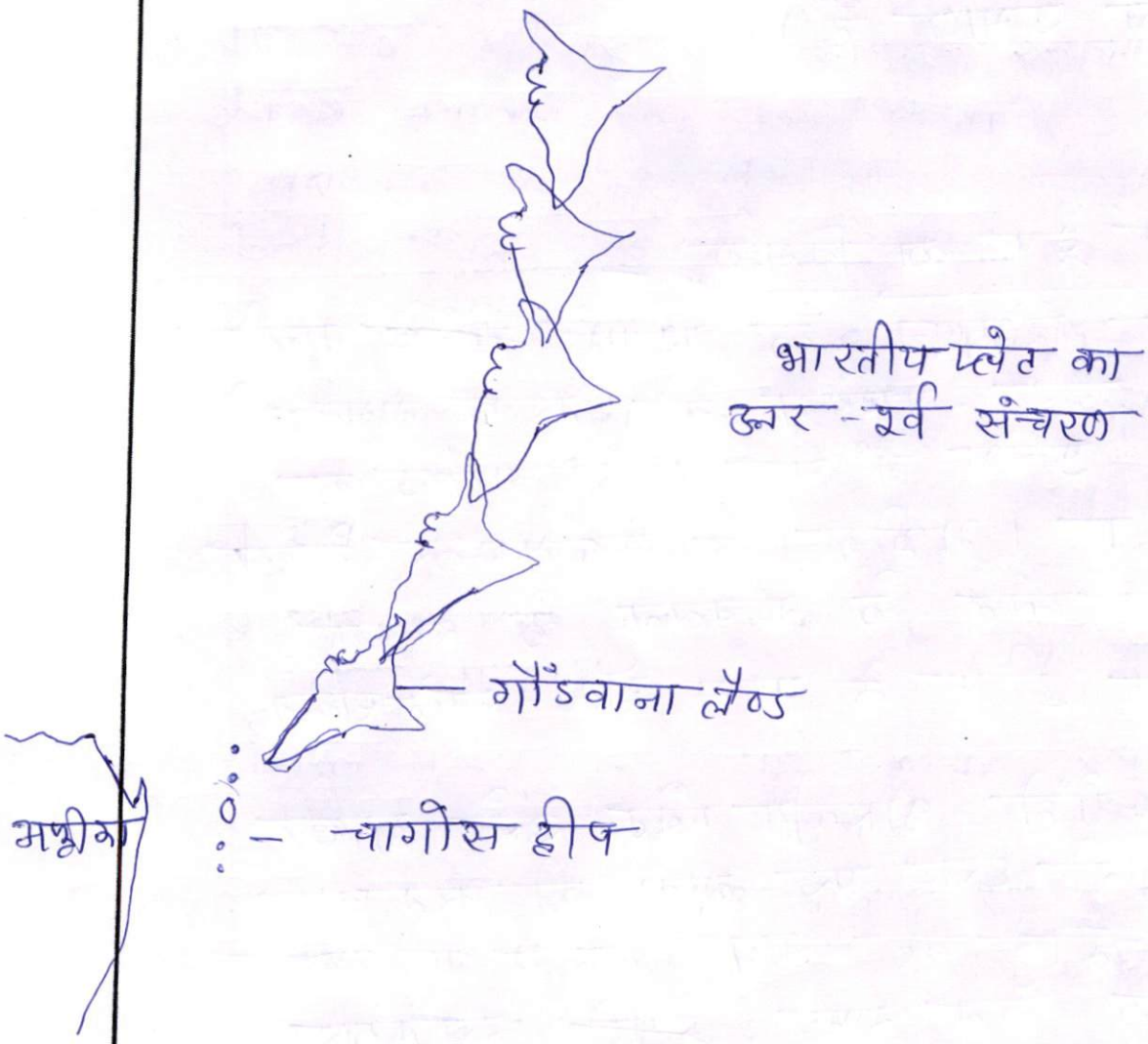
दक्कन ट्रैप का निर्माण:-

पैंजिया विभाजन के पश्चात ~~ज्यों ही~~ भारतीय प्लेट उत्तर-पश्चिम की तरफ गमन करने लगी। प्रारंभ में यह गोंडवानालैण्ड का भाग थी। अफ्रीका के मेडागास्कर के पास से इस प्लेट के संचलन के समय चैगोस द्वीप के पास हॉट-स्पॉट एक्टिव था।

ज्यों ही भारतीय प्लेट उसके ऊपर से गुजरी उस पर लावा की परत जम गई। चूंकि यह लावा क्षारीय था इसकारण दूर तक फैल गया। ~~इसरे~~ इस प्रकार ज्यों ही भारतीय प्लेट उत्तर-पूर्व की तरफ चलती ~~गई~~ गई लावा परत-दर-परत फैलता रहा। इसी कारण दक्कन ट्रैप परत दार चट्टानों से बना है। इसमें काली मिट्टी पाई जाती है जो इसका प्रमाण है। तथा अंतिम रूप से यह

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

प्लेट यूरेशियन प्लेट से टकराई जिससे हिमालय का निर्माण हुआ।



Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

3. Inspite being one of the largest producer of fish, there is still considerable scope of improvement in the fishery sector. In light of the above statement, discuss the problems and prospects of Fishery industry in India with respect to both inland and marine fisheries.

मत्स्य के सबसे बड़े उत्पादकों में से एक होने के बाद भी, मत्स्य-क्षेत्र में सुधार की अभी भी पर्याप्त संभावनाएँ हैं। उपरोक्त कथन के आलोक में भारत में अंतर्देशीय और समुद्री मत्स्यन दोनों क्षेत्रों में व्याप्त समस्याओं एवं संभावनाओं पर चर्चा करें।

भारत मछली का एक बड़ा उत्पादक व उपभोक्ता राष्ट्र है। यहाँ अन्तर्देशीय मत्स्य पकड़ने की मात्रा समुद्री से ज्यादा है। परंतु दोनों ही क्षेत्रों में समस्याएँ है।

अन्तर्देशीय क्षेत्र में समस्याएँ :-

- मछली पकड़ने की परम्परागत तकनीक का प्रयोग। जापान, चीन आदि की भाँति तकनीकी का प्रयोग नहीं किया जाता।
- धार्मिक कारणों से माँसाहार का उचित नहीं माना जाता। इस कारण प्रोत्साहन कम दिया जाता है।
- ताजा जल की मछलियों के पालन की संभावना सीमित क्षेत्र में ही है। भारत का अधिकांश क्षेत्र पानी की समस्या का सामना करता है।
- उष्ण कटिबंधीय क्षेत्र होने के कारण जल्दी खराब होने की समस्या।
- परिवहन लागत अधिक, टूटी सड़के होना, शीत भण्डारण की समस्या ~~अधिक~~ है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

- मछली के साथ प्रॉन, लॉबस्टर, क्रैब की मांग कम होना।
- मछली पकड़ना जीवन यापन का एक सहायक आधार है; व्यापारिक रूप से इसका प्रयोग नहीं किया जाता।

- समुद्री मत्स्यन क्षेत्र की समस्या :-

- पश्चिमी तट पर ज्यादा मछली पकड़ी जाती है, जबकि पूर्वी तट कम कटा-फटा है इस कारण कम मछली पकड़ी जाती है।
- विशाल जहाजों व शिप वेसल का प्रयोग नहीं किया जाता।
- कमर्शियल मत्स्य के बजाय घरेलू खपत पर ज्यादा ध्यान दिया जाता है।
- पड़ोसी देशों के साथ विवाद से दूसरे देश की सीमा में प्रवेश जैसे कच्चातीवू, सरक्रीक, कोको द्वीप आदि।
- मछुआरों की सुरक्षा का अभाव जैसे इटली के मरीन द्वारा मछुआरों को मारना।
- सुनामी, चक्रवात से पूर्व चेतावनी का सही प्रबंधन नहीं है तथा आपदा के समय मछली पकड़ना संभव नहीं हो पाता इससे मत्स्य उद्योग पर विपरीत प्रभाव

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

- सरकारी प्रोत्साहन, बीमा आदि का अभाव
- समुद्री प्रदूषण से मत्स्य उद्योग पर विपरीत प्रभाव। जूप्लैंक्टन की संख्या में कमी
- प्रसंस्करण उद्योग कम विकसित
- बंदरगाह तक सरल पहुँच न होने के कारण लगभग 20-25% मछलियाँ खराब हो जाती हैं।
- इस कटिबंधीय क्षेत्र होने के कारण समान प्रजाति की मछलियाँ नहीं पाई जाती इससे ग्रेडिंग की समस्या है।

यदि इन समस्याओं को दूर किया जाए तो भारत में घरेलू व विदेशी दोनों क्षेत्र में पर्याप्त संभावनाएँ हैं। इसलिए सरकार ने सागरमाला प्रोजेक्ट, ब्लू पिंक रिवोल्यूशन व नीली क्रांति की शुरुआत की है। पड़ोसी देशों से विवादों का निपटारा किया है। भारत में घरेलू स्तर पर विशाल उपभोक्ता हैं इससे ताजा मछली पालन को बढ़ावा मिल सकता है। कृषि सहायक क्षेत्र का योगदान जीडीपी में बढ़ सकता है। खाद्य समस्या का समाधान, कुपोषण को दूर करने में सहायता मिल सकती है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

4. Vegetation in deserts and saline areas have highly specialized means of adapting themselves to the environment. Explain.

मरुस्थलों और लवणीय क्षेत्रों में पाई जाने वाली वनस्पति में स्वयं को पर्यावरण के प्रति अनुकूलित करने की अत्यधिक विशेषीकृत युक्तियाँ होती हैं। व्याख्या कीजिए।

विश्व में सभी स्थानों में जलवायुगत व भौगोलिक विविधताए होने के कारण वहाँ की वनस्पति में अनुकूलन पाया जाता है। ताकि उस क्षेत्र विशेष में आसानी से रह जा सके।

मरुस्थलों में अनुकूलन :-

- मरुस्थल में पानी की कमी होने के कारण पेड़ वृक्षों की जड़े लंबी होती है ताकि गहराई से पानी सोख सके।
- कम वाष्पोत्सर्जन के लिए पत्तियाँ छोटी या फिर काँटों के रूप में होती है जैसे कीकर, खेजड़ी आदि में, कैक्टस में।
- पत्तियाँ मांसल होती है जैसे ग्वारपाठा आदि में
- पत्तियों में वाष्पोत्सर्जन को रोकने के लिए पत्तियों के चारो तरफ बॉक्स भी पाई जाती है।
- कई वृक्षों में तना भी भोजन बनाने का काम करता है जिससे जल का उपयोग कम हो जैसे कैर का वृक्ष

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

लवणीय क्षेत्रों में पाई जाने वाली वनस्पति:-

- इस क्षेत्र की वनस्पति में पत्तियाँ लवणसे जल सोखने में सक्षम होती हैं, इसके लिए पत्तियों के पार्श्व में ग्रंथियां होती हैं, जैसे मैंग्रोव में।
- बीजांकुरण बीज में ही हो जाता है।
- न्यूमेटाफोर रूट्स पाई जाती हैं; ताकि वृक्ष श्वसन के लिए ऑक्सीजन जल से भी ग्रहण कर सके।
- वनस्पति वितान के रूप में पाई जाती है
- पत्तियों में लवण के प्रति प्रतिरोधकता पाई जाती है। पत्तियाँ लवणीय जल से केवल जल अवशोषित करने में सक्षम होती हैं। इसी कारण ये पत्तियाँ नीचे से सफेद पदार्थ लिपे होती हैं जो लवण होता है।

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

5. Give an account of the distribution of cement industry in India and the factors that affect its location. Also trace the growth of cement industry in India.

भारत में सीमेंट उद्योग के वितरण और इसकी अवस्थिति को प्रभावित करने वाले कारकों का विवरण दें। साथ ही, भारत में सीमेंट उद्योग की वृद्धि की रूपरेखा भी प्रस्तुत कीजिए।

भारत में सीमेंट उद्योग को प्रभावित करने के कई कारण विद्यमान हैं जैसे कच्चा माल (चूना पत्थर), सस्ता श्रम, बिजली, सरकारी प्रोत्साहन व राजनीतिक स्थिरता आदि। पूर्व में भारत में सीमेंट उद्योग उत्तर में केंद्रित था परंतु वर्तमान में इसका प्रसार दक्षिण की तरफ हो रहा है। प्रभावित करने ~~का~~ वाले कारक। -

- कच्चे माल की उपलब्धता जैसे चूना पत्थर आदि - राजस्थान में लाखेरी में तथा मोहनपुरा (जयपुर) में
- ऊर्जा संसाधनों की उपलब्धता। कोयला व बिजली की पर्याप्त उपलब्धता होनी चाहिए।
- आधारभूत ढांचे का पर्याप्त विकास हो ताकि तैयार माल की सप्लाई की जा सके।
- सस्ता श्रम उपलब्ध होगा वहाँ सीमेंट उद्योग आकर्षित होगा
- ~~श्रमिकों के लिए रहने व बच्चों की शिक्षा की उचित व्यवस्था~~
- सरकारी प्रोत्साहन व शांतिपूर्ण माहौल भी आवश्यक है, इसी कारण जम्मू-कश्मीर

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

व नक्सल प्रभावित क्षेत्रों में ग्रामविकास

भारत एक विकासशील देश है। तथा बढ़ती आबादी की आवास की आवश्यकता पूर्ति करने के लिए सीमेंट की माँग लगातार बढ़ रही है। सरकार भी इस दिशा में प्रयास कर रही है। इसी कारण 2015 में सीमेंट कंपनियों के खिलाफ दिए गए निर्णय को न्यायालय ने रद्द कर दिया।

इसके साथ ही उत्तर के बजाय धीरे-धीरे सीमेंट उद्योग दक्षिण के शिफ्ट हो रहा है, विशेषकर आंध्रप्रदेश में। कच्चे माल की उपलब्धता व निर्यात के लिए बंदरगाह वहाँ उपलब्ध है। भारत में निजी क्षेत्र का सीमेंट उद्योग पर वर्चस्व है जैसे बिरला, ग्रासिम आदि। विदेशी क्षेत्र की भी भारत में प्रभावी उपस्थिति है जैसे लाफार्ज सीमेंट। यह परिवर्तन उदारीकरण के पश्चात ही आया है।

वर्तमान में सरकार द्वारा आधारभूत संरचना, रोड, पुल आदि

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

के निर्माण पर ध्यान देने के कारण सीमेंट की मांग बढ़ी है।

~~इस प्रकार~~ भारत में कुछ कंपनियाँ इसके माध्यम से कार्बन क्रेडिट भी ले रही है। इस प्रकार स्पष्ट है कि सीमेंट उद्योग भारत में निरंतर प्रगति कर रहा है तथा परिवहन मांग में हो रही वृद्धि इसका एक प्रमुख कारण है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

6. Despite the enormous demand of electronics, the manufacturing of electronic goods has not been a feature of the Indian industry. Enumerate the reasons for the same. Suggest measures which are required to acheive the target of Net Zero Import by 2020.

इलेक्ट्रॉनिक्स की भारी मांग के बावजूद इलेक्ट्रॉनिक वस्तुओं का विनिर्माण भारतीय उद्योग का वैशिष्ट्य नहीं है। इसके कारणों को उल्लिखित करें। ऐसे उपायों का सुझाव दीजिए जो 2020 तक शुद्ध रूप से शून्य आयात का लक्ष्य प्राप्त करने हेतु वांछित हैं।

~~भारत में विशाल जनसं~~

इलेक्ट्रॉनिक्स की भारी माँग के कारण:-

- भारत की विशाल आबादी
- बढ़ती जागरूकता व साक्षरता के कारण माँग बढ़ रही है
- जीवन के प्रत्येक स्तर से लेकर क्षेत्र में इलेक्ट्रॉनिक्स के कारण सुविधा बढ़ने से माँग में इजाफा हुआ है।
- डिजिटल लिटरेसी में वृद्धि हो रही है।
- चीनी सस्ते माल की उपलब्धता के कारण अफोर्डेबिलिटी आई है।
- जीवन को सुविधाजनक बनाने के प्रति आकर्षण।
- इलेक्ट्रॉनिक्स को साधारणतया स्टेटस सिंबल के रूप में लिया जाता है।
- पिछड़ेपन के टैग से बचने के लिए।
- बढ़ते नगरीकरण तथा पति-पत्नी दोनों के कामकाजी होने के कारण

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

वैश्वीकरण के कारण

Q. इलेक्ट्रॉनिक्स के निर्माण में कमी के कारण

- उच्च तकनीकी का अभाव
- स्किल्ड लेबर का अभाव है। भारत में केवल 2% कुशल श्रम उपलब्ध है।
- पर्याप्त पूँजी का अभाव है।
- सेवा क्षेत्र पर मैन्युफैक्चरिंग के बजाय ज्यादा जोर है।
- चीन से आयातित इलेक्ट्रॉनिक सामान से कड़ी प्रतिस्पर्धा
- कच्चे माल की उपलब्धता मंहगी है जिससे लागत अधिक आती है।
- भारत में विदेशी सामानों के प्रति अधिक आकर्षण
- उदारीकरण, निजीकरण व क्षेत्रीय मुक्त व्यापार समझौतों के कारण घरेलू क्षेत्र को नुकसान
- सरकारी प्रोत्साहन का अभाव
- पर्यावरण, भूमि-अधिग्रहण, भ्रष्टाचार, लाल-फीताशाही, श्रमिक आंदोलन जैसी अनेक प्रक्रियागत समस्याएं।
- आधारभूत ढांचे का अभाव।
- रेयर अर्थ मिनरल जैसे तत्वों के लिए चीन पर निर्भरता।

आदि के कारण भारत में इलेक्ट्रॉनिक्स का विनिर्माण पर्याप्त नहीं

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

हो पाएगा। इसके लिए निम्नलिखित उपाय किए जा रहे हैं :-

- मेक इन इंडिया डाय को सफल बनाया जाकर
- स्टार्ट अप इंडिया- स्टैंड अप इंडिया व मुद्रा बैंक जैसी योजनाओं का सफल क्रियान्वयन किया जाकर
- पर्यावरण संबंधी मंजूरी, भूमि अधिग्रहण को त्वरित व प्रभावी बनाकर
- स्वदेशी उपकरणों के प्रयोग के लिए लोगों को प्रोत्साहित किया जाए।
- पूंजी की पर्याप्त उपलब्धता सुनिश्चित की जाए।
- तकनीकी विकास के लिए रिसर्च को बढ़ावा दिया जाए तथा उच्च गुणवत्ता वाले इंजीनियरिंग कॉलेज व आई आई टी खोले जाएं।
- स्किल डवलपमेंट को बढ़ावा दिया जाए
- ब्रेन ड्रेन पर रोक लगाकर
- चीन पर सीवीडी व एंटी डंपिंग लगाकर घरेलू उद्योग को सुरक्षित किया जाए।

यदि ये सभी प्रयास किए गए तो निश्चित ही भारत में इलेक्ट्रॉनिक्स का शून्य आयात किया जा सकता है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

7. Agroforestry is seen as a solution to meet the challenges of food, nutrition, energy, employment and environment security. Elucidate.

कृषि-वानिकी को भोजन, पोषण, ऊर्जा, रोजगार और पर्यावरण सुरक्षा की चुनौतियों के समाधान के रूप में देखा जाता है। स्पष्ट कीजिए।

कृषि वानिकी ~~को बढ़ावा~~ से तात्पर्य खेती के साथ ही अतिरिक्त भूमि पर वृक्ष उगाने से। इसके माध्यम से भारत में कृषि में लगी हुई 48% जनसंख्या को भोजन, पोषण, रोजगार आदि उपलब्ध करवाया जा सकता है।

वर्तमान में खाद्यान्न संकट को दूर करने के लिए कृषि के साथ उगाए गए फलों के वृक्षों से सहायता ~~प्राप्त~~ ली जा सकती है। कृषि वानिकी से प्राप्त अतिरिक्त आय से खाद्यान्न की प्राप्ति की जा सकती है। फलों आदि से कई प्रकार के पोषक तत्व भी प्राप्त किए जा सकते हैं। जैसे राजस्थान में किन्नू की खेती, दक्षिण भारत में सेब आदि की खेती को बढ़ावा देकर इससे कुपोषण की समस्या से निपटा पाई जा सकती है।

वर्तमान में ऊर्जा संकट को दूर करने के लिए जट्रोफा जैसी फसल का उपयोग कर बायो-डीजल बनाया जा सकता है। इससे अनुपयोगी जमीन का प्रयोग भी हो जाएगा।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

कृषि क्षेत्र में व्याप्त प्रच्छन्न बेरोजगारी को दूर किया जा सकता है। वृक्षारोपण, उनका पालन पोषण, प्राप्त होने वाले उत्पादों (जैसे फल, फूल, गोंद, लाख आदि) के एकत्रण, परिवहन, बेचने आदि से लोगों को पर्याप्त रोजगार उपलब्ध हो सकेगा।

सूर्यमुखी, ट्रेंदू पत्ता, मोगरा पुष्प, गुलाब आदि पर आधारित प्रसंस्करण उद्योग की स्थापना भी की जा सकती है। इससे पर्याप्त संख्या में रोजगार उपलब्ध होगा।

वर्तमान में पर्यावरण सुरक्षा करने, वायु प्रदूषण, ग्लोबल वॉर्मिंग, ध्वनि प्रदूषण आदि को रोकने में कृषि-वानिकी की सहायता प्राप्त हो सकती है।

इससे पेरिस समझौते के तहत आर्द्रभूमि में कार्बन सिंक को उत्पन्न करने में मदद मिल सकती है। अतिरिक्त कार्बन डाइ आक्साइड को सोख कर कृषि वानिकी पर्यावरण संरक्षण में सहायता प्रदान कर सकती है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

VISION IAS™

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

8. Explain the phenomenon of Tsunami formation and highlight reasons for India's vulnerability to Tsunamis. List some measures to mitigate the impact of Tsunamis.

सुनामी उत्पन्न होने की परिघटना की व्याख्या कीजिए और सुनामी के प्रति भारत की सुभेद्यता के कारणों पर प्रकाश डालिए। सुनामियों के प्रभाव का न्यूनीकरण करने हेतु कुछ उपायों को सूचीबद्ध कीजिए।

सुनामी का शाब्दिक अर्थ है "समुद्र में उत्पन्न होने वाली विशाल लहरें।" सुनामी समुद्री सतह की हलचल से उत्पन्न होती है। सतह के कंपन से समुद्र में विशाल लहरें उत्पन्न होती है तथा समुद्री किनारे पर विनाश उत्पन्न करती है।

इसके कई कारण है -

- भूकंप के कारण समुद्र की सतह के कंपन होता है। जैसे 2004 के इण्डोनेशिया के पास आई सुनामी।
- समुद्र में ज्वाला मुखी फटने से। जैसे मिड ओशेनिक रिज के आस-पास सुनामी आना।
- कई बार समुद्र में बड़े उल्कापिंड के गिरने से, समुद्र में परमाणु परीक्षण करने, भारी मलबे का एक साथ समुद्र में निस्तारण करने से भी सुनामी आ सकती है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

सुनामी के प्रति भारत में सुभेद्यता है। क्योंकि भारत की लगभग 7500 लंबी समुद्री सीमा है। भारत का लगभग 9% क्षेत्र सुनामी प्रभावित हो सकता है। तटीय क्षेत्रों में जनसंख्या का विशाल घनत्व पाया जाता है।

तटीय क्षेत्रों में पर्यटन व आधारभूत संरचना का पर्याप्त विकास किया गया है। इस कारण विनाश की अधिक संभावना है। भारत के पास प्रभावी सुनामी पूर्वानुमान तकनीक का अभाव है। सुनामी से निपटने का पर्याप्त अनुभव भी भारत के पास नहीं है। इस कारण 2004 की सुनामी से भारत का पूर्वी तट बुरी तरह प्रभावित हुआ तथा अनगिनत लोग बेघर हो गए।

न्यूनीकरण के उपाय:—

- डॉर्ट तकनीक का प्रयोग। भारत ने पूर्व चेतावनी के लिए इसका प्रयोग किया है इसके लिए ① सुनामीटर व ② चेतावनी यंत्र का प्रयोग किया जाता है ताकि समुद्री क्षेत्रों में चेतावनी भेजी जा सके।
- हैदराबाद में सुनामी रिसर्च सेंटर की स्थापना की गई है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

- 30 बार - भारत गतिविधि अध्ययन केंद्रों की स्थापना की गई है।
- जापान, इण्डोनेशिया के साथ 24x7 सुनामी चेतावनी प्रणाली में सहयोग किया जा रहा है।
- सेंडाई घोषणा में घोषित लक्ष्यों को प्राप्त करने में प्रयासरत।

इसके साथ ही भारत द्वारा त्रिस्तरीय आपदा प्रबंधन व्यवस्था, संस्थान व फोर्स का गठन किया गया है। पुनर्वास के लिए फण्ड का निर्माण किया गया है तथा लोगों में जागरूकता फैलाई जा रही है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

9. Explain the role of Himalayas in influencing the climate of South Asia. Enumerate the changes observed recently in the Himalayan region with respect to climate and geomorphology. What are the possible anthropogenic causes behind them ?

दक्षिण एशिया की जलवायु को प्रभावित करने में हिमालय की भूमिका की व्याख्या कीजिए। हिमालयी क्षेत्र में जलवायु और भू-आकृतिविज्ञान के संबंध में हाल ही में चिन्हित किए गए परिवर्तनों की गणना कीजिए। इनके पीछे संभावित मानवजनित कारण क्या हैं?

दक्षिण एशिया के देशों भारत, पाकिस्तान, चीन, भूटान, नेपाल, अफगानिस्तान, म्यांमार में हिमालय का विस्तार है। यह विश्व की द्वितीय विस्तृत व ~~प्रथम~~ सर्वोच्च पर्वत श्रेणी है। दक्षिण एशिया की जलवायु को प्रभावित करने में भूमिका :-

- दक्षिण एशिया में मानसून को प्रभावित करता है। इससे तिब्बत के क्षेत्र में निम्न दाब केन्द्र बनने से मानसून दक्षिण एशिया की तरफ आकर्षित होता है। साथ ही हिमालयी क्षेत्र की ओर वर्षा की मात्रा में विभिन्नता भी इसके कारण होती है।
- हिमालय के कारण साइबेरिया से आने वाली बर्फीली हवाओं को इस क्षेत्र में प्रवेश नहीं मिलता। यदि हिमालय नहीं होता तो संपूर्ण दक्षिण एशिया एक बर्फीला रेगिस्तान होता।
- पूर्वोत्तर भारत, चीन, म्यांमार आदि में भौगोलिक रेनफॉल का कारण हिमालय है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

- इस क्षेत्र की अधिकतर नदियाँ हिमालय से निकलती हैं। ~~इस कारण~~
- हिमालय के कारण सर्दियों में मावठ होती है। यह मावठ का एक प्रमुख कारण है।
- हिमालय के कारण ही दक्षिण एशिया की जलवायु विशिष्ट है।

हाल ही में आए परिवर्तन

- हिमालय के ग्लेशियरों का पिघलना प्रदूषण व ग्लोबल वार्मिंग के कारण।
- इससे वर्षा के पैटर्न में परिवर्तन आया है।
- हिमालय के उच्च क्षेत्रों में भी निम्न क्षेत्रों के समान कुछ वनस्पतियाँ पाई जा रही हैं।
- हिमालय के वनस्पति के फूल खिलने के समय में परिवर्तन।
- स्नो फॉल कम हो रहा है।
- ग्लेशियर पिघलने से नदियों में बाढ़ की संभावना बढ़ रही है। बालटोर आदि ग्लेशियरों का आकार सिकुड़ रहा है।
- बाँधों के निर्माण से भूस्खलन व क्लाउड बर्स्ट में वृद्धि

मानव जनित कारण

- पर्यावरण क्षरण के कारण प्रदूषण के वृद्धि से भू-तापन बढ़ रहा है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

- वनों की कटाई के कारण भूस्खलन में वृद्धि
- पर्वतीय क्षेत्र में बढ़ता अनियोजित बसाव इससे संसाधनों पर दबाव बढ़ रहा है।
- बड़े बाँधों का निर्माण जैसे टिहरी, जांगमू आदि।
- हिमालय पर हाईवे आदि के निर्माण से हिमालयन इकोसिस्टम डिस्टर्ब हो रहा है।
- अवैध खनन, पॉचिंग आदि से इको सिस्टम को खतरा बढ़ रहा है।

इस प्रकार स्पष्ट है कि हिमालय में जलवायु व भूआकृति परिवर्तन के लिए मानव जनित दोनों कारक जिम्मेदार हैं।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

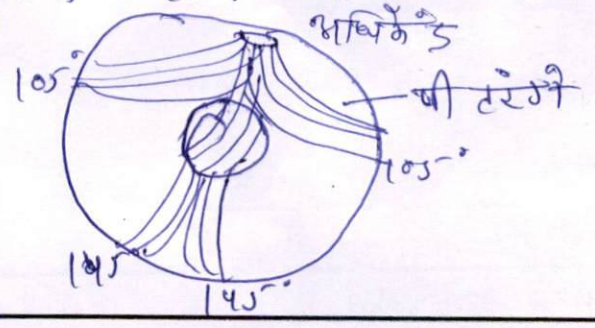
10. Explain the different types of earthquake waves and the concept of shadow zone. What inferences can we draw from shadow zones regarding the interior of the Earth?

विभिन्न प्रकार की भूकम्पीय तरंगों और छाया क्षेत्र की अवधारणा की व्याख्या कीजिए। पृथ्वी के आंतरिक भांग के संबंध में छाया क्षेत्रों से हम क्या निष्कर्ष निकाल सकते हैं?

पृथ्वी के कंपन को भूकंप कहते हैं। कन्वेक्शन करंट, प्लेट-टैक्टोनिक, ज्वालामुखी भूस्खलन के साथ ही बड़े बाँध के निर्माण परमाणु विस्फोट आदि से भूकंप आता है।

भूकंप के समय तीन प्रकार की तरंगे निकलती हैं। इन तरंगों के व्यवहार से ही पृथ्वी के अंतरतम को समझने में मदद मिलती है। ये तरंगे तीन प्रकार की होती हैं:-

पी तरंगे :- इन्हे प्राथमिक तरंगे भी कहा जाता है। ये तरंगे ध्वनि तरंगों के समान होती हैं। ठोस, तरल, गैस सभी माध्यम में चल सकती हैं परंतु माध्यम परिवर्तित होने पर इनमें विचलन आजाता है। ये तरंगे लॉगिट्यूडनल होती हैं। इन तरंगों का छाया क्षेत्र 105° से 145° तक होता है।



Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

एस तरंगे – ये द्वितीयक तरंगे है। ये तरंगे केवल ठोस में ही चलती है। ये तरंगे ट्रांसवर्स मूवमेंट करती है। द्रव में से नहीं गुजरती है। इनका छाया क्षेत्र सर्वाधिक विस्तृत होता है।

एल तरंगे :– ये तरंगे केवल पृथ्वी की सतह पर चलती है। इस कारण सर्वाधिक विनाशी होती है।

तरंगों की गति के आधार पर ही पृथ्वी के आंतरिक भाग का पता लगाया जा सकता है। पी तरंगे ठोस से द्रव में प्रवेश के समय थोड़ी विचलित होती है तथा द्रव में प्रवेश करने के पश्चात वापस ठोस में प्रवेश करने पर थोड़ा विचलित होती है। इससे सिद्ध होता है कि पृथ्वी की ऊपरी सतह ठोस उससे निचली द्रव तथा फिर थोड़ी ठोस है जिसे क्रमशः क्रस्ट, मैण्टिल व कोर कहा जाता है।

इसी प्रकार एस तरंगे केवल क्रस्ट में ही मूव करती है इसके पश्चात विचलित हो जाती है इससे

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

सिद्ध होता है कि मैण्टल द्रव अवस्था में है।

इस प्रकार स्पष्ट है कि छाया क्षेत्रों से पृथ्वी के आंतरिक भागों की स्थिति का पता लगाया जा सकता है।

VISION IAS™

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

11. Explain the difference between chemical weathering and physical weathering. What is the ecological and economic significance of weathering?

रासायनिक अपक्षय और भौतिक अपक्षय के बीच अन्तर की व्याख्या कीजिए। अपक्षय का पारिस्थितिक और आर्थिक महत्व क्या है?

जल, वायु व हिम के कारण भौतिक अपक्षय होता है जबकि ताप, जल आदि के कारण होने वाली क्रिया से रासायनिक अपक्षय होता है।

भौतिक अपक्षय से होने वाले परिवर्तन अपने मूल पदार्थ (पेरेन्ट मैटेरियल) के समान होते हैं। परंतु रासायनिक अपक्षय के कारण मूल पदार्थ व बनने वाले पदार्थ में परिवर्तन होता है।

भौतिक अपक्षय के उदाहरण :— मृदा अपक्षय चट्टानों का टूटना, मृदा बनना, हिमानी से अपक्षय के कारण, सर्क, हैंगिंग वैली, भेड़शिला का निर्माण, हवा से न्यूजेन, इंसेलबर्ग, बैडिस, लोएस आदि का निर्माण

रासायनिक अपक्षय — कार्स्ट का निर्माण, स्टैलेक्टाइट व स्टैलेग्माइट का निर्माण, कायान्तरित चट्टानों का निर्माण आदि

रासायनिक अपक्षय के कारण नवीन निर्माण होता है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

अपक्षय का पारिस्थितिक महत्व! -

- प्रकृति अपक्षय के माध्यम से संतुलन स्थापित करती है।
- अपक्षय के कारण मृदा का निर्माण।
- कई पारिस्थिति आकृतियों का निर्माण
- विशेष प्रकार उगता है। कुछ विशेष प्रकार की जीव - जन्तुओं का निवास होते हैं पैदा आकृतियाँ
- अपक्षय के कारण भूस्खलन व भूकंप की आवृत्ति व तीव्रता पहाड़ी क्षेत्रों में कम हो जाती है।

आर्थिक महत्व

- मृदा के निर्माण से कृषि संभव होती है जो कि मानव जीवन का आधार है।
- कई महत्वपूर्ण सामग्रियों का निर्माण जैसे चूना पत्थर आदि।
- इससे पर्यटन को बढ़ावा मिलता है जैसे स्टेलेक्टाइट से बनी गुफाएँ, रेगिस्तानी क्षेत्र में बरखान, बैण्डयुक्त हिमानी आकार आदि।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

VISION IAS™

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

12. Tropical regions are not only the most resource rich but also one of the most underdeveloped regions of the world. What are the factors responsible for this? How have some of the tropical countries turned their natural limitations to their advantage? Illustrate.

उष्णकटिबंधीय क्षेत्र न केवल सर्वाधिक संसाधन संपन्न हैं वरन् विश्व के सर्वाधिक अविकसित क्षेत्रों में से भी एक हैं। इसके लिए कौन-से कारक उत्तरदायी हैं? कुछ उष्णकटिबंधीय देशों ने अपनी प्राकृतिक रूकावटों (बाधाओं) को स्वयं हेतु लाभप्रद स्थितियों में किस प्रकार परिवर्तित किया है? व्याख्या कीजिए।

पृथ्वी के 0° से 23½° उत्तरी व दक्षिणी अंक्षांश क्षेत्र को उष्ण कटिबंधीय क्षेत्र माना जाता है। इस क्षेत्र के अविकसित होने के कारण :-

- अधिक वर्षा होने के कारण रहने के लिए योग्य नहीं है।
- घने व जंगल होने के कारण आधारभूत ढांचे का अभाव है।
- जलवायु उमसदार होने के कारण अस्वास्थ्यकर है।
- जंगली जन्तु व कीड़े-मकोड़ों के कारण पशुपालन संभव नहीं है।
- उद्योग-धंधों का विकास नहीं हुआ है।
- परिवहन व्यवस्था का अभाव है।
- अधिकतर आबादी गरीब व पिछड़ी हुई है। तकनीकी का पर्याप्त विकास नहीं हुआ है। इस कारण खाद्य प्रसंस्करण अविकसित
- वनस्पतिगत विविधता के कारण लुम्बरिंग बिजनिस भी नहीं विकसित हुआ है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

इस क्षेत्र के अधिकतर देशों में जातीय व नस्लीय विवाद हैं इस कारण राजनैतिक अस्थायित्व भी है।

- इस क्षेत्र के कुछ देशों द्वारा अपनी अर्थव्यवस्था को नकद फसलों पर आधारित करके लाभ कमाया है जैसे इण्डोनेशिया व मलेशिया में रबर व पाम की खेती भारत के पश्चिमी घाट पर मसालों, नारियल, कॉफी की खेती की जा रही है। वहीं अफ्रीका के जंजीबार द्वीप पर लौंग की खेती, श्रीलंका में चाय, घाना में कॉफी की खेती की जा रही है। ब्राजील में कॉफी पोर्ट (सेन्टोस) इसका उदाहरण है।
- ये सभी देश ऐतिहासिक रूप से उपनिवेश रहे हैं इस कारण यहाँ व्यापार के लिए कौशल, आधारभूत संरचना व बाजार उपलब्ध है।
- इस क्षेत्र के ज्यादातर देश प्रसंस्करण न करके सीधे ही कच्चे माल का निर्यात करते हैं जैसे अफ्रीका से कोको का निर्यात
- उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों की फसलें अन्य क्षेत्रों में नहीं उगाई जा सकती इस कारण व्यापार में प्रतिस्पर्धा का खतरा भी नहीं है।

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

- कुछ देशों ने यहाँ इको-टूरिज्म शुरू किया है ~~जैसे पूर्वोत्तर भारत में~~।
- जैव-विविधता का संरक्षण कर इन क्षेत्रों को टूरिज्म-हब के रूप में विकसित किया है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

13. Coral reefs are the most biologically diverse and economically valuable ecosystems on earth. Elaborate. Discuss the factors responsible for the decline of coral reefs across the world. Also, list some measures that have been taken for their preservation.

प्रवाल भित्तियाँ पृथ्वी पर जैविक रूप से सर्वाधिक विविधतापूर्ण और आर्थिक रूप से मूल्यवान पारिस्थितिक तंत्र हैं। सविस्तार व्याख्या कीजिए। विश्व में प्रवाल भित्तियों की कमी के लिए उत्तरदायी कारकों की चर्चा कीजिए। साथ ही, उनके संरक्षण हेतु किए गए कुछ उपायों को सूचीबद्ध कीजिए।

प्रवाल भित्तियों को समुद्र के वर्षावन कहा जाता है। इनमें सर्वाधिक जैव विविधता पाई जाती है। इनमें पाई जाने वाली जैव विविधता पारिस्थितिकी संतुलन के लिए आवश्यक है। विश्व के उष्ण कटिबंधों में ही ये पाई जाती हैं। प्रवाल भित्तियों द्वारा अतिरिक्त कार्बन का शोषण कर कार्बन सिंक को बढ़ाया जाता है। इससे प्रदूषण कम होता है। भू-तापन कम होता है। इसके अलावा ये समुद्र में कई जीवों को आवास प्रदान करती हैं।

इसके साथ ही आर्थिक रूप से भी ये उपयोगी हैं। इनसे पर्यटन को बढ़ावा मिलता है जैसे ऑस्ट्रेलिया की ग्रेट बैरियर रीफ, भारत में अण्डमान व लक्षद्वीप की कोरल रीफ आकर्षक पर्यटन स्थल है। इनके पास उगने वाली कई प्रकार की सी-वीड आदि वर्तमान में दवा उद्योग में प्रयोग में लाई जा रही है। शोध

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

के क्षेत्र में प्रवाल भित्तियों का महत्वपूर्ण योगदान है।

कमी के कारण

- भू-तापन के कारण जूजैन्थलाई व कॉरल पॉलिप का सहसंबंध टूट रहा है इससे कॉरल बीचिंग हो रही है। विश्व के लगभग 12% कोरल नष्ट हो गए हैं तथा 24% विपरीत रूप से प्रभावित हो रहे हैं।
- नदियों में गंदगी बढ़ाने से पॉलिप में नाप व गंदगी भर रही है।
- प्रदूषण के कारण प्लैंकटन की संख्या में कमी
- पॉलिथीन आदि के पैच से फोटोसिंथेसिस में बाधा।
- पानी के गंदे होने से कोरल तक प्रकाश न पहुँच पाना।
- बड़े जहाजों के प्रयोग से कोरल का टूट जाना जैसे मन्नार की खाड़ी में
- ऑइल स्पिल से कोरल को नुकसान हो रहा है।
- कुछ इन्वेसिव स्पीशीज (जैसे सफेद कोरल) स्थानिक कोरल को नुकसान पहुँचा रही है।

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

संरक्षण के लिए किए जा रहे उपाय:-

- मिशन क्यू के द्वारा कोरल क्षेत्रों को हॉप स्पॉट के रूप में चिन्हित किया जा रहा है।
- पर्यावरण प्रदूषण को रोकने के लिए पेरिस समझौता लाया गया है।
- प्रवाल को संवेदनशील ~~क्षेत्र~~ घोषित किया गया है।
- ~~भारत~~ संवेदनशील प्रवाल क्षेत्रों में पर्यटन पर अस्थायी रोक लगाई जा रही है।

इस प्रकार के साझा प्रयासों से कोरल संरक्षण का प्रयास किया जा रहा है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

14. Despite EIA being a useful policy tool for sustainable development, deficiencies in its design and implementation have prevented it from realising its potential. Discuss.

संधारणीय विकास के लिए एक उपयोगी नीतिगत उपकरण होने के बावजूद, पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (ई.आई.ए.) की अभिकल्पना (डिजाइन) और कार्यान्वयन संबंधी कमियों ने इसकी सम्पूर्ण क्षमता को साकारित होने से बाधित किया है। चर्चा कीजिए।

पर्यावरण प्रभाव आकलन के लिए वर्तमान में नीतियाँ व मानक तैयार किए गए हैं। इसके माध्यम से अब किसी भी नई परियोजना को पर्यावरण प्रभाव का मूल्यांकन करने के पश्चात ही मंजूरी दी जा सकती है।

परंतु इसमें डिजाइन से लेकर कार्यान्वयन में कमियाँ हैं।

- पर्यावरण प्रभाव का केवल तात्कालिक मूल्यांकन किया जाता है। दीर्घकालिक नहीं
- पर्यावरण का प्रभाव व्यापक रूप से पड़ता है। इसका मूल्यांकन सामाजिक, राजनैतिक आर्थिक रूप से नहीं किया जाता।
- पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन एक विशेषज्ञ प्रक्रिया है इसके लिए विशेषज्ञों को तैयार नहीं किया गया है।
- पर्यावरण प्रभाव वैश्विक रूप से जाँचा जाना चाहिए जबकि वर्तमान में यह

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

सिर्फ एक राष्ट्रीय प्रयास है।

- इसकी कोई निश्चित समय सीमा नहीं है।
- कार्यान्वयन की प्रभावी व्यवस्था नहीं की गई है।
- भ्रष्टाचार, लालफीताशाही के कारण परियोजनाओं में विलंब के कारण बन रहा है।
- क्रोनी कैपिटलिज्म के कारण मूल्यांकन निष्पक्ष रूप से नहीं किया जाता है।

परंतु यदि ईआईए को सही से लागू किया जाए तो इसके द्वारा सतत विकास किया जा सकता है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

Don't write anything this margin
(इस भाग में कुछ ना लिखें)

15. According to the Indian Fertiliser Scenario 2014, the use of urea in India has increased by more than 50 per cent since 2000. How does human intervention turn nitrogen from a nutrient to a pollutant? Discuss the impacts of nitrogen pollution on environment and human health. Also, explain how nitrogen pollution can be managed.

भारतीय उर्वरक परिदृश्य 2014 के अनुसार, भारत में यूरिया का उपयोग सन् 2000 के बाद 50 प्रतिशत से अधिक बढ़ गया है। मानवीय हस्तक्षेप किस प्रकार नाइट्रोजन को एक पोषक तत्व से प्रदूषक के रूप में परिवर्तित कर देता है? पर्यावरण और मानव स्वास्थ्य पर नाइट्रोजन प्रदूषण के प्रभावों की चर्चा कीजिए। साथ ही, व्याख्या कीजिए कि नाइट्रोजन प्रदूषण का प्रबंधन किस प्रकार किया जा सकता है?

भारत में N:P:K: के मानक प्रयोग के लिए 4:2:1 का मानक निर्धारित किया गया है। परंतु यूरिया की पर्याप्त उपलब्धता व सब्सिडी के कारण यूरिया का प्रयोग कृषि में बढ़ गया तथा यह अनुपात 8 तक पहुँच गया। मृदा में नाइट्रोजन चक्र को प्राकृतिक रूप से पूरा करने के लिए लेग्यूमिनस फसलों को उगाया जाता है परंतु नाइट्रोजनी उर्वरक के अंधाधुंध प्रयोग के कारण इसने मृदा को प्रदूषित कर दिया है।

ज्यादा यूरिया के प्रयोग से मृदा की उत्पादक क्षमता कम हो रही है। इससे मृदा में अम्लीयता बढ़ रही है। मृदा में पोषक तत्वों में असंतुलन पैदा होने से फूड-चेन डिस्टर्ब हो रही है।

पर्यावरण के साथ ही मानव स्वास्थ्य पर भी दुष्प्रभाव पड़ रहा है। इससे कैंसर का खतरा बढ़ गया है। पंजाब

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

में कैंसर के मरीजों में सर्वाधिक वृद्धि हुई है। बायो मैग्नीफिकेशन के कारण मनुष्यों में स्नायु-तंत्र की कई बीमारियाँ फैल रही हैं। यूरिया से बने दूध का सेवन करने से बीमारि

पूर्वांचल में यूरिया की तस्करी से प्राप्त पैसे का उपयोग युवा ड्रग्स लेने के कर रहे हैं। इससे भी मानव स्वास्थ्य पर प्रत्यक्ष खतरा उत्पन्न हो रहा है।

सरकार द्वारा वर्तमान में इसके लिए कई उपाय किए हैं जिनके माध्यम से नाइट्रोजन प्रदूषण का प्रबंधन किया जा सकता है —

- नीम लेपित यूरिया के प्रयोग को बढ़ावा देकर प्रदूषण को कम किया जा सकता है। इससे दूध में भी यूरिया का प्रयोग नहीं किया जा सकेगा।
- सॉइल हैल्थ कार्ड से आवश्यक मात्रा का पता लगाकर अतिरिक्त यूरिया प्रयोग पर रोक लगाई जा सकती है।
- उर्वरक क्षेत्र में प्रत्यक्ष लाभ अंतरण नीति को लागू कर।
- जन जागरूकता बढ़ाकर
- किसानों को जानकारी प्रदान कर

VISION IAS™

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

इन सभी उपायों द्वारा नाइट्रोजनप्रदूषण को रोका जा सकता है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

16. Temperate grasslands are called 'Granaries of the world'. Elucidate. How have the farming practices adopted in these regions impacted the environment?

शीतोष्ण घास के मैदानों को 'विश्व के अन्न भंडार' कहा जाता है। स्पष्ट कीजिए। इन क्षेत्रों में अपनायी गई कृषि प्रथाओं ने पर्यावरण को किस प्रकार प्रभावित किया है?

प्रेयरी, पम्पास, स्टेपी, डाउन्स, वेल्ड आदि शीतोष्ण घास के मैदानों को विश्व का अन्न भण्डार कहा जाता है। विश्व का सर्वाधिक खाद्यान्न यहाँ पैदा किया जाता है। इन क्षेत्रों में अन्न उत्पादन की लिए पर्याप्त भूमि, मैन पावर, तकनीक, जल उपलब्ध है।

जनसंख्या कम होने के कारण विस्तृत कृषि भूमि यहाँ उपलब्ध है। बड़ी संख्या में जुताई मशीनें हैं, हार्वेस्ट मशीने हैं। इससे बड़ी मात्रा में अन्न उत्पादन संभव है।

इन देशों में सरकार द्वारा पर्याप्त प्रोत्साहन व सब्सिडी प्रदान की जाती है। इस कारण उन्नत गुणवत्ता के बीज व खादों की खरीद संभव है।

कीटनाशकों का छिड़काव हेलीकॉप्टर द्वारा किया जाता।

टेरन समतल होने के कारण आधारभूत संरचना अच्छी है।

पानी की पर्याप्त उपलब्धता होने के कारण

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

प्रचुर उत्पादन होता है।
यूरोप के देशों जैसे हंगरी व यूक्रेन के पूर्वान में उत्पन्न अन्न का निर्यात विदेशों में भी किया जाता है। इस कारण इन क्षेत्रों को विश्व के अन्न भण्डार कहा जाता है।

परंतु इन क्षेत्रों में अपनाई जाने वाली कृषि पद्धति ने पर्यावरण को नुकसान पहुँचाया है।
कृषि भूमि के लिए वनों को नष्ट किया जा रहा है, इससे पारिस्थितिकी संतुलन को खतरा पहुँच रहा है।
अधिक मात्रा में उर्वरकों के प्रयोग से पानी का ज्यादा उपयोग किया जा रहा है इससे भू-जल स्तर कम हो रहा है।
कीटनाशकों के प्रयोग से पर्यावरण व मानव स्वास्थ्य पर विपरीत प्रभाव पड़ रहा है।
अत्यधिक मशीनों के प्रयोग के कारण प्रदूषण बढ़ने से भू-तापन में वृद्धि हो रही है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

VISION IAS™

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

17. Enumerate the global targets and priorities for action of the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction. Discuss the positive features and limitations of the framework.

आपदा जोखिम न्यूनीकरण हेतु सेनडाई फ्रेमवर्क के अनुरूप कार्रवाई के लिए वैश्विक लक्ष्यों और प्राथमिकताओं की गणना कीजिए। इस फ्रेमवर्क की सकारात्मक विशेषताओं और सीमाओं की चर्चा कीजिए।

2005 - 2015 के ह्यूगो फ्रेमवर्क के पश्चात 2015 - 2030 तक आपदा प्रबंधन के लिए सेनडाई फ्रेमवर्क तैयार किया गया है। इसके द्वारा 15 वर्षों तक आपदा प्रबंधन के लिए सात लक्ष्य व चार प्राथमिकताएं निर्धारित की गई हैं।

इनमें आपदा न्यूनीकरण, जागरूकता, सामा प्रयास आदि शामिल हैं।

सकारात्मक विशेषताएं :-

- आपदाओं के लिए जागरूकता
- सामूहिक सहायता का प्रयास
- आपदा न्यूनीकरण का लक्ष्य
- आपदा प्रबंधन की प्रमुखता

सीमाएं

- यह बाध्यकारी नहीं है।
- इससे पूर्व किया गया ह्यूगो फ्रेमवर्क भी अपेक्षित स्तर तक सफल नहीं हो पाया।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

- सभी देशों की आपदाओं में स्थानिकता है। सभी देशों की आपदाओं की प्रकृति व प्राथमिकता भिन्न-2 होती है।
- प्रभावी नीति व वित्तीय व्यवस्था का अभाव है।

परंतु इन सीमाओं के होते हुए भी इसके सफल क्रियान्वयन व सदस्य देशों की इच्छाशक्ति पर इसकी सफलता निर्भर करती है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

18. What is a heat wave? Discuss the health impacts of heat wave in India. Analyse the reasons behind high incidence of mortality rates due to heat wave in India. Suggest measures to tackle the above problem.

हीट वेव (ऊष्ण लहर) क्या है? भारत में ऊष्ण लहर के स्वास्थ्य संबंधी प्रभावों की चर्चा कीजिए। भारत में इस घटना के कारण उच्च मृत्यु दरों की घटना के पीछे विद्यमान कारणों का विश्लेषण कीजिए। उपर्युक्त समस्या का समाधान करने के उपाय सुझाइए।

ग्रीष्म ऋतु में औसत से अधिक तापमान के साथ तीव्र हवा चलती है उसे हीट वेव कहते हैं। ~~ऐसा तापमान में अचानक वृद्धि होने से भारत से आंतरिक स्रोतों~~

भारत में 2016 में मध्यप्रदेश तथा उड़ीसा में हीट वेव से पर्याप्त जन-धन की हानि हुई। स्वास्थ्य पर हीट वेव के प्रभाव निम्नलिखित होते हैं :-

- हीट वेव से शरीर के तापमान में अचानक वृद्धि होने से बेहोशी व मूर्च्छा आ जाना।
- डीहाइड्रेशन होने से कमजोरी आना
- ~~उल्टी~~ प्रभावित व्यक्ति को बार-बार उल्टी होना
- बुखार हो जाना
- कई बार मरीज की मृत्यु भी हो जाती है।

भारत में मृत्यु के कारण

- लोगों में हीट वेव के बचाव के उपायों

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

की जानकारी का अभाव
- हीट वेव के प्रति उदासीन रवैया। इसे गंभीरता से नहीं लिया जाना।
- पूर्व चेतावनी प्रणाली का अभाव
- हीट वेव से निपटने के लिए प्रभावी तंत्र का अभाव है।
- पर्याप्त अस्पतालों की व्यवस्था नहीं है।

उपाय
- पूर्वानुमान व्यवस्था की स्थापना की जानी चाहिए।
- लोगों में जागरूकता को बढ़ाया जाए।
- पर्याप्त अस्पताल व दवाओं की व्यवस्था
- घरेलू उपायों के बारे में सोशल मीडिया के माध्यम से जानकारी फैलाना
- सरकार द्वारा आपदा राहत के प्रयास किए जाएं।
- सड़क के किनारे पर्याप्त वृक्षारोपण किया जाए तथा रास्तों पर प्याऊ बनाए जाएं
- एन एस एस व एन सी सी यूनिट का प्रयोग इसके लिए किया जा सकता है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

VISION IAS™

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

19. "Rising accidents involving merchant ships leading to oil spills in Indian waters is a growing concern that needs to be addressed." Discuss the impact of oil spills on marine environment. Also, suggest measures to prevent such disasters.

"व्यावसायिक जहाज संबंधी दुर्घटनाएँ निरंतर बढ़ने के कारण भारतीय जलीय क्षेत्र में तेल रिसाव की चिंता उत्पन्न हो रही है, जिसका समाधान करने की तत्काल आवश्यकता है।" समुद्री पर्यावरण पर तेल रिसाव के प्रभावों की चर्चा कीजिए। साथ ही इस प्रकार की आपदाओं का निवारण करने हेतु उपायों का सुझाव दीजिए।

समुद्र विश्व की एक साझा संपत्ति होने के कारण ऑयल स्पिल का प्रभाव संपूर्ण विश्व पर पड़ता है इसके ~~लिए~~ समुद्री पर्यावरण पर निम्न लिखित प्रभाव पड़ते हैं:-

- तेल रिसाव से समुद्र में प्रदूषण फैलता है। तथा लंबे समय तक यह बना रहता है। 2011 में अमेरिकी तेल रिफाइनरी में रिसाव का प्रभाव आज भी है।
- समुद्री जीव जन्तुओं की अकाल मृत्यु हो जाती है इससे समुद्री फूड चेन नष्ट होती है।
  समुद्री मृत जीवों से समुद्री पानी गंदा होता है।
- तेल रिसाव से समुद्र में टार-बॉल्स बन जाते हैं।
- कोरल को ऑक्सीजन व प्रकाश न मिलने से कोरल नष्ट हो जाते हैं। लक्षद्वीप के कोरल को, कच्छ की खाड़ी के कोरल को नुकसान पहुंचा है।
- सतह पर तेल फैलने से समुद्र के अंदर रहने वाले जीव श्वास नहीं ले पाते।
- मछलियों द्वारा बायो-~~कै~~ अक्यूम्यूलेशन

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

करने से मानव स्वास्थ्य पर विपरीत प्रभाव पड़ता है।

- कुछ पक्षियों व पेंग्विन के पंखो पर तेल चिपकने से उनकी मृत्यु हो जाती है।
- बीच पर तेल रिसाव से पर्यटकों के स्वास्थ्य को खतरा पहुँच रहा है।

इसे रोकने के लिए अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रयास के साथ ही राष्ट्रीय स्तर पर भी प्रयास की आवश्यकता है

- विश्व स्तर पर तेल रिसाव को रोकने के लिए मानक तय किए जाए।
- पिछले क्षेत्रों में बड़े जहाजों के लेजाने पर रोक
- पुराने व जर्जर जहाजों के प्रयोग पर रोक लगाई जाए।
- तेल रिसाव होने पर उसे तुरंत साफ ~~किसने~~ किया जाए। जैसे आँयल जैपर (स्यूडोमोनास) के प्रयोग द्वारा
- समुद्री क्षेत्र के आस-पास तेल शोधन पर रोक लगाई जानी चाहिए।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

- क्षमता से अधिक तेल वहन न किया जाए।
- भारत में गुजरात तट पर तेल रिसाव के कारण काफी आर्थिक नुकसान भी हुआ है। इसे रोका जाना चाहिए। दूसरे देश के जहाजों की अच्छे से जाँच किए जाने के पश्चात ही भारतीय ईईजेड से जाने की अनुमति दी जानी चाहिए।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

20. Forest fire pose a threat not only to the forest wealth but also to the entire regime of flora and fauna. What are the causes of forest fire? Discuss the ecological, economic and social impacts of forest fires.

दावानल *(जंगल में लगने वाली आग)* न केवल वन सम्पत्ति बल्कि क्षेत्र की संपूर्ण वनस्पतियों और जीवों के लिए भी खतरा प्रस्तुत करती है। वनों में आग लगने के कारण क्या हैं? दावानलों के पारिस्थितिक, आर्थिक और सामाजिक प्रभावों पर चर्चा कीजिए।

विश्व में प्रतिवर्ष जंगल में आग लगने से 12% जंगलों का नुकसान हो रहा है। इससे वन में वनस्पति व जीव जंतुओं को नुकसान पहुँचता है। इसके कई कारण हैं। -

- वनों में सूखे वृक्षों के कारण। ये वृक्ष आपस में रगड़ से आग उत्पन्न करते हैं। जैसे पलाश वृक्ष।
- वन संरक्षण कानूनों की कठोरता के कारण वर्तमान में सूखे वृक्षों को हटाया जाना कठिन हो रहा है।
- पतझड़ में झड़ी हुई पत्तियों के ढेर के आग पकड़ने के कारण
- स्लैश एवं बर्न कृषि पद्धति के कारण दक्षिण एशिया व भारत के पूर्वोत्तर में दावानल का प्रमुख कारण है।
- राहगीरों, चरवाहों, पर्यटकों द्वारा धूम्रपान में बरती गई असावधानी के कारण
- कई बार वनों में कैम्प-फायर आदि के कारण
- आतंकवादी, नक्सलवादी गतिविधियों के कारण

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

आस्ट्रेलिया, भारत में उत्तराखण्ड, पूर्वोत्तर भारत में दावानल ने पर्याप्त नुकसान किया है।

नकारात्मक प्रभाव

- वनों की संख्या में ह्रास, पर्यावरण प्रदूषण में वृद्धि
- पारिस्थितिकी असंतुलन
- ~~पर्यावरण~~ वायुमण्डल में पी एम कणों में वृद्धि से स्वास्थ्य पर प्रभाव
- वनों में रहने वाले जीव-जन्तुओं की मृत्यु, आवास नष्ट तथा खाने की कमी
- आर्थिक रूप से नुकसान। बहुमूल्य वनस्पति नष्ट हो जाती है।
- वनों से प्राप्त होने वाले उत्पाद, कंद-मूल, जड़ी बूटियाँ नष्ट
- लकड़ी नष्ट हो जाती है। इससे आर्थिक नुकसान
- वनों के आस-पास निवास करने वाले लोगों तथा जंगली जीवों का प्रवास
- वनों पर निर्भर जनजातियों में जीविका की समस्या। इससे उनका शोषण बढ़ जाता है।

Don't write anything this margin (इस भाग में कुछ ना लिखें)

सकारात्मक प्रभाव

- दावानल से कई फायदे भी होते हैं। कई वृक्षों के बीजों का बाहरमाना भाग के कारण ही संभव होता है। इससे जैव - विविधता बनी रहती है।
- जंगलों से सूखे वृक्ष व फल नष्ट हो जाते हैं।
- वृक्षों के जलने से कोयले का निर्माण
- दावानल से मृदा को पोषक तत्वों की प्राप्ति होती है।
- दावानल के द्वारा प्रकृति संतुलन भी स्थापित करती है।